

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Martin Koller, Winfried Schiebel

Das Beschäftigungsvolumen: Personen, Fälle, Dauer

22. Jg./1989

**1**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin  
Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.  
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104  
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB),  
90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de); (09 11) 1 79 30 16,  
E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de); (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de); Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0;  
Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30.  
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.  
ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Das Beschäftigungsvolumen: Personen, Fälle, Dauer

## Ein neues Konzept und Ergebnisse zur Analyse regionaler Arbeitsmärkte

*Martin Koller, Winfried Schiebel\*)*

Das Beschäftigungsvolumen, seine Entwicklung und seine Verteilung (sowie die daran unmittelbar geknüpften Möglichkeiten des Einkommenserwerbs) gehören zu den zentralen Indikatoren der Arbeitsmarktanalyse. Anders als bei bisher üblichen Bestandszählungen werden konjunkturell oder strukturell bedingte Veränderungen der Stromgrößen oder der Dauer miterfaßt. Aus dem Zusammenspiel der einzelnen Komponenten (Personen-Fälle-Dauer) entsteht ein Bild von der „inneren Struktur“ des Beschäftigungsvolumens und von der Dynamik der Anpassungsprozesse.

Zum ersten Mal stehen nun solche Informationen zum Beschäftigungsvolumen, seiner Struktur und seiner Entwicklung in tiefer regionaler Gliederung zur Verfügung. Neben der Gesamtzahl an Personen, die in einem Jahr entweder Beschäftigung hatten oder fanden, der Zahl aller Beschäftigungsverhältnisse kann die Analyse zeigen, wieviele Personen ganzjährig beschäftigt waren, wieviele mehrere Beschäftigungsverhältnisse hatten (nacheinander, gleichzeitig oder nach Unterbrechungen, in einer oder mehreren Regionen bzw. Wirtschaftszweigen) und wie dauerhaft diese Beschäftigungen waren -jedes für sich genommen ein wichtiger und aussagefähiger Indikator zur regionalen Arbeitsmarktstruktur.

Im Jahre 1986 wurden 27,3 Mio. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse gemeldet. Diese Bruttogröße ist damit um fast 7 Mio. höher als der Durchschnittsbestand in diesem Beispieljahr. Die durchschnittliche Dauer dieser einzelnen Arbeitsverhältnisse umfaßte 277 Kalendertage. Insgesamt hatten oder fanden etwas mehr als 23,3 Mio. Personen Versicherungspflichtige Jobs. Aus dem Verhältnis von Beschäftigungsfällen und beschäftigten Personen ergibt sich ein Mehrfachbeschäftigungsfaktor von 1,16. Das heißt, daß im Durchschnitt auf 6 Personen etwa 7 Beschäftigungsverhältnisse entfielen. Für die einzelne Person addieren sich die einzelnen Arbeitsverhältnisse – z. T. bei unterschiedlichen Betrieben und nicht immer in der gleichen Region – zu einer durchschnittlichen Beschäftigungsdauer von 322 Kalendertagen im Jahr. Drei Viertel aller Arbeitnehmer sind ganzjährig beschäftigt, zwei Drittel beim gleichen Betrieb. Aus der Summe aller Arbeitszeiten ergab sich ein Beschäftigungsvolumen von 7,5 Mrd. Kalendertagen oder 20,66 Mio. „Mannjahren“.

Das Beschäftigungsvolumen von oder für Frauen entwickelte sich günstiger als das der Männer, für Deutsche wesentlich besser als für Ausländer, sehr viel günstiger bei Teilzeit- als bei Vollzeitarbeit. Die erhebliche Dynamik der Konjunkturabläufe, auch die verzögerte Reaktion der Beschäftigung auf das Wirtschaftswachstum, werden vom Beschäftigungsvolumen deutlich nachgezeichnet.

Von 1980 bis 1986, zu Zeitpunkten also, in denen die Beschäftigungsmöglichkeiten in der gesamten Volkswirtschaft etwa den gleichen Umfang hatten, zeigt sich ein auffälliges Regionalgefälle in der Entwicklung, z. B. zwischen den Kreisen Peine mit einer Verlustrate von – 24%, Gelsenkirchen oder Duisburg (- 14%) auf der einen und den Landkreisen München, Landsberg am Lech oder Dingolfing auf der anderen Seite mit Zuwächsen bis zu 16%. So werden die Entwicklungsrisiken an den sog. alten Industriestandorten (-) im Gegensatz zu den dienstleistungsorientierten Industrieregionen (+) sichtbar und es zeigt sich ein Regionalgefälle zwischen Ballungskernen (-) und Umland (+), von Nord (-) nach Süd (+).

Unterschiede in den Standortbedingungen, wie z. B. im Anteil an wachsenden oder schrumpfenden Betrieben und Branchen oder an Saisonarbeit, zeichnen sich auch im unterschiedlichen Anteil an ganzjähriger Beschäftigung ab, schlagen also auf den Indikator der Mehrfachbeschäftigung oder den der durchschnittlichen Beschäftigungsdauer durch: Die Durchschnittsdauer „pro Job“ streut zwischen 240 (in Nordfriesland) und 304 Tagen (in Wolfsburg).

Die Analyseergebnisse vermitteln nicht nur ein etwas genaueres Bild des Arbeitsmarktgeschehens insgesamt; hieraus leiten sich auch die Erfordernisse der regionalen Arbeitsmarktpolitik ab.

### Gliederung

1. Das Konzept
  - 1.1 Zur Fragestellung
  - 1.2 Zur Definition
  - 1.3 Datenbasis und Meßtechnik
  - 1.4 „Beschäftigungsvolumen“ und „Arbeitsvolumen“
2. Struktur und Entwicklung des Beschäftigungsvolumens insgesamt
  - 2.1 Eckdaten der Strukturkomponenten
  - 2.2 Konjunkturelle Entwicklungslinien
  - 2.3 Voll- und Teilzeitvolumen
  - 2.4 Deutsche und Ausländer
  - 2.5 Sektorale Ergebnisse
3. Regionale Entwicklungs- und Verteilungsmuster
  - 3.1 Gewinne und Verluste in den Regionen (und Regionstypen)
  - 3.2 Mehrfachbeschäftigung
  - 3.3 Beschäftigungsdauer
  - 3.4 Regionstypische Anpassungsmuster im Strukturwandel
4. Beschäftigungsvolumen als Zielgröße der Arbeitsmarktpolitik
5. Konjunktur und Beschäftigungsdynamik – ein Exkurs

#### 1. Das Konzept

In diesem Beitrag wird ein neues und zugleich altes Datenkonzept in den Blickpunkt gerückt: das Beschäftigungsvolumen. „Alt“ ist dieses Konzept, weil in den Wirtschaftswissenschaften unter Beschäftigung immer das Produkt aus Arbeitnehmern und der zeitlichen Dauer des Arbeitsein-

\*) Martin Koller ist Wiss. Mitarbeiter im IAB, Aufgabenfeld: Regionalforschung. Winfried Schiebel ist Mitarbeiter im EDV-Bereich. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Satzes verstanden wurde. Nur so ergibt sich die gesamte Faktormenge, die eingesetzt werden kann oder bezahlt werden muß. Auch das Sozialprodukt enthält diese (häufig übersehene) zeitliche Dimension, meint man damit doch letztendlich die Summe aller Güter, die über eine bestimmte Periode hinweg erwirtschaftet wurden. Noch stärker als der Beschäftigtenbestand (zu einem bestimmten Stichtag) steht das Beschäftigungsvolumen in einem direkten Zusammenhang zu den volkswirtschaftlichen Variablen „Wachstum“ und „Produktivität“. Konjunkturrell oder strukturell bedingte Veränderungen der Beschäftigungsdauer werden mit erfaßt und schlagen unmittelbar zu Buche. Wenn im Bereich der Arbeitsmarktpolitik von „Beschäftigung“ geredet wird, so zielt man auf die Summe aller Beschäftigungsmöglichkeiten und den damit verbundenen Zugang zu Erwerbseinkommen – also erstens: wieviele Leute, zweitens: wieviele Beschäftigungsfälle (insgesamt und pro Kopf) und, als dritte Komponente, wieviel Zeit (pro Fall oder Kopf) – mit einer Vielfalt an Arbeitszeitmustern.

„Neu“ ist dieses Konzept, weil eine exakte Messung des Beschäftigungsvolumens bis vor kurzem nicht möglich war.<sup>1)</sup> Gemessen, bzw. gezählt wurden Bestandsgrößen, zumeist auch nur an weit auseinanderliegenden Stichtagen. Wieviele Personen mit welcher individuellen Beschäftigungsdauer dahinterstanden, blieb im Bereich der Vermutung oder konnte nur näherungsweise geschätzt werden. Nur und erst die Beschäftigtenstatistik erlaubt derartige Messungen, wenn auch nur für einen Teil der Gesamtheit und nicht in allen wünschbaren Strukturfacetten.

### 1.1 Zur Fragestellung

Herkömmliche Analysen und Prognosen von Bestandsgrößen (z. B. der Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit usw.) geben zwar wichtige Hinweise auf Umfang und Struktur von Ungleichgewichten, werden aber dem heutigen Informationsbedarf nur teilweise gerecht. Sie vernachlässigen die für die Beurteilung und Steuerung gleichermaßen wichtige Dynamik des Geschehens. Sie geben keine Auskunft darüber, wie sich Bestandsänderungen aus der Veränderung von Stromgrößen der verschiedensten Art ergeben. Die Kenntnis dieser Bewegungen ist aber für die politische Schlußfolgerung unverzichtbar. Beim Einsatz und bei der Bewertung von arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen braucht man die Information über Stromgrößen, denn diese Maßnahmen zielen in aller Regel darauf ab, Bewegungen zu fördern oder zu verhindern. Zudem gibt es

zahlreiche Problemstellungen, die auch eine „personelle Interpretation“ erforderlich machen; genannt seien die Förderung von Einstellungen durch Lohnkostenzuschüsse oder Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, die Bekämpfung von Arbeitslosigkeit durch Fortbildungsförderung usw. Auf die Bedeutung der Bewegungsvorgänge am Arbeitsmarkt wurde in mehreren Veröffentlichungen des IAB immer wieder hingewiesen. Im Bereich der Arbeitslosigkeit konnten über die Bestandsgrößen hinaus wertvolle Informationen zur Fluktuation, zur Betroffenheit und zur Dauer gewonnen werden.<sup>2)</sup> Dem gleichen Zweck gilt das umfangreiche Projekt, im Rahmen einer Arbeitskräftegesamtrechnung (AGR) die Bruttoströme im Erwerbssystem nachzuzeichnen.<sup>3)</sup> Neuere Auswertungen der Beschäftigten- und Betriebsdateien geben Aufschluß über Beschäftigungsverläufe (mit dem Wechsel von Region, Berufs- und Wirtschaftszweig), über Bewegungsvorgänge bei den Betrieben und zu den Komponenten in den Job Turnover-Prozessen.<sup>4)</sup>

Wozu ist nun das Beschäftigungsvolumen gut, wie ist es definiert, wie wird es gemessen?

Mit den Analysen zum Beschäftigungsvolumen sollen Informationen über dessen Komponenten und deren Entwicklungsstrukturen gewonnen werden: Wieviele Personen waren innerhalb eines Jahres beschäftigt oder fanden Arbeitsplätze? Wieviele Beschäftigungsverhältnisse gab es in den jeweiligen Jahren? Wie verteilen sich diese auf die einzelnen Arbeitnehmer, wie sieht die Mehrfachbeschäftigung aus? Wie ist die Dauer oder Stabilität einzelner Beschäftigungsverhältnisse oder: wie lange war eine Person innerhalb eines Jahres insgesamt beschäftigt? Wie entwickelt sich das Beschäftigungsvolumen insgesamt (in Abhängigkeit von der Konjunktur), wie seine einzelnen Komponenten? Bei diesen Analysen steht jeweils die Frage nach den regionalen Arbeitsmarktdiskrepanzen und unterschiedlichen regionalen Entwicklungslinien im Vordergrund.

### 1.2 Zur Definition

Das Beschäftigungsvolumen innerhalb einer bestimmten Periode (z. B. für das Jahr 1986) ergibt sich aus der Summe aller Zeiträume, in denen ein Beschäftigungsverhältnis (in 1986) bestand. Dieses Beschäftigungsvolumen hat eine Personen- und eine Dauerkomponente. Wenn der Jahresdurchschnittsbestand an Arbeitnehmern exakt gemessen werden könnte, so hätte man damit z. B. für das Jahr 1986 zugleich das Beschäftigungsvolumen in „Mann-“ oder besser Personen-Jahren gemessen – als zugehöriges Konstrukt zu diesem Durchschnittsbestand ergäbe sich nämlich eine durchschnittliche Arbeitszeit von jeweils einem Jahr. Wären alle Arbeitnehmer vom 1. 1. bis 31. 12. ununterbrochen beschäftigt, so gälte sogar: (Stichtags-)Bestand = Beschäftigungsvolumen in Personenjahren. Wir kennen die Analogie aus den Untersuchungen zur Arbeitslosigkeit.

Nun wissen wir aber auch, daß nicht alle Personen ganzjährig beschäftigt sind, daß manche innerhalb eines Jahres auch mehrere Beschäftigungsverhältnisse haben. Wir müssen deshalb zwischen beschäftigten Personen (brutto, im Jahr) und Beschäftigungsfällen (brutto, im Jahr) unterscheiden und die jeweils exakte Arbeitszeitkomponente

$$\begin{aligned} \text{Beschäftigungsvolumen (BV)} &= \text{beschäftigte} \\ &\text{Personen (P)} \times \text{Beschäftigungsfälle} \\ &\text{je Person (F/P)} \times \text{Beschäftigungsdauer} \\ &\text{je Fall (D/F)} \end{aligned}$$

<sup>1)</sup> Einer der ersten, der diese Verbindung zwischen Fragestellung und statistischem Konzept forderte und schließlich auch durchsetzte, war Jan Tinbergen. So wird seit vielen Jahren in den Niederlanden Erwerbstätigkeit nach diesem Konzept gemessen (ebenfalls auf der Basis der Sozialversicherungsmeldungen, allerdings unter der Bezeichnung „arbeidsvolume“). Kürzlich wurden auch für die USA ähnliche Analyseergebnisse (aus einer Ergänzungsbefragung) veröffentlicht. Vgl. Mellor, E.F. und Parks //, W., A year's work: Labor force activity from a different perspective, in: Monthly Labor Review, Sept. 88, S. 13 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. u. a. Karr, W., Überlegungen zu der Verwendung von Bestands- und Bewegungsdaten der Arbeitslosenstatistik, in: Statistik zwischen Theorie und Praxis, Göttingen 1985; Cramer, U., Anforderungen an die Arbeitsmarktstatistik aus der Sicht der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Wiesbaden 1983;

<sup>3)</sup> Die neuesten Ergebnisse zur AGR finden sich bei Bach, H.-U., Reyher, L., Arbeitskräfte-Gesamtrechnung, in: BeitrAB 100/1985

<sup>4)</sup> Vgl. hierzu Cramer, U., Koller, M., Gewinne und Verluste von Arbeitsplätzen in Betrieben – der „Job-Turnover“-Ansatz, in: MittAB 3/1988. Zu Verlaufsanalysen anhand einer Stichprobe aus der Beschäftigtenstatistik siehe die ersten Veröffentlichungen von Cramer, U., Zur Stabilität von Beschäftigung. Erste Ergebnisse der IAB-Stichprobe aus der Beschäftigtenstatistik, in: MittAB 2/1986 und Rudolph, H., Die Fluktuation in Sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Erste Ergebnisse aus der Beschäftigtenstichprobe des IAB, in: MittAB 2/1986

oder einfacher:

= beschäftigte Personen (P) × Beschäftigungsdauer je Person (D/P)

oder:

= Beschäftigungsfälle (F) × Beschäftigungsdauer je Fall (D/F)

(F/P) ist dabei der Quotient aus Beschäftigungsverhältnissen und Personen und gibt an, wieviele Beschäftigungsverhältnisse eine Person im Durchschnitt innerhalb eines Jahres hatte. Die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten können anhand der konkreten Meßergebnisse in Tabelle 1 verfolgt werden.

Im Konjunkturzyklus und von Region zu Region kann das Verhältnis dieser einzelnen Strukturkomponenten ganz unterschiedlich sein (das gilt insbesondere auch im Hinblick auf die unterschiedliche Branchenentwicklung).

Für die Entwicklung in der Zeit lassen sich diese Definitionsgleichungen ebenfalls einfach schreiben:

$$\omega \text{ BV} = \omega \text{ P} + \omega \text{ F/P} + \omega \text{ D/F}$$

Wir kennen diese einfache Komponentenzerlegung auch aus der Entstehungsgleichung für das Bruttosozialprodukt.

Das Beschäftigungsvolumen ist also eine Zeitmenge, die sich aus der Reichweite der Dimensionsmerkmale Perso-

nen, Mehrfachbeschäftigung und Beschäftigungsdauer ergibt. Dies rechtfertigt den Begriffsteil *Volumen. Beschäftigungsvolumen* deshalb, weil die Maßzahlen aus der Beschäftigtenstatistik – wenn auch unzutreffend, so doch häufig und weit verbreitet – als Synonym für abhängige Beschäftigung insgesamt angenommen sind.

### 1.3 Datenbasis und Meßtechnik

Als Basis für die Analyse des Beschäftigungsvolumens dient das sog. Bruttomaterial („Jahreszeitraumbänder“) der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit. Diese Datenquelle enthält Angaben zu den beschäftigten Personen, aber auch (jeweils in einzelne Abschnitte gegliedert) Angaben zu den einzelnen Beschäftigungsverhältnissen, einschl. der Angaben zu Beginn und Ende dieser Beschäftigungsfälle. Eine Messung der einzelnen Komponenten ist somit in beliebig tiefer regionaler oder funktionaler Gliederung möglich.<sup>5)</sup> Die aufbereiteten Daten werden in das Datenbanksystem „eingespeist“ und dienen so auch als Basis für weitere Projekte.

Allerdings wird nur der Ausschnitt aus der Gesamtbeschäftigung erfaßt, der durch die Melde- und Versicherungspflicht im Rahmen der Sozialversicherung eingegrenzt wird. Dieser Ausschnitt deckt allerdings etwa achtzig Prozent der gesamten abhängigen Beschäftigung.

Das hier gemessene Beschäftigungsvolumen meint also nur die Summe der Kalendertage, an denen Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte unter Vertrag standen.<sup>6)</sup> Analysiert wird also die Summe aller Beschäftigungsmöglichkeiten, die sich für einzelne Personengruppen in unterschiedlichen Regionen und Branchen innerhalb eines Jahres unter den Bedingungen des Sozialversicherungssystems ergeben haben. Ein Ausschnitt also nur, wenn auch möglicherweise ein aus der Sicht der Beschäftigungspolitik relativ bedeutender.

Ein Meßproblem besonderer Art vor allem für die Regionalanalyse ergibt sich daraus, daß zwar die einzelnen

<sup>5)</sup> Allerdings steht das Material bisher mit etwa zweijähriger Verzögerung zur Verfügung, weil die Bereinigung insbesondere bei verspäteten Meldungen durch die Betriebe soviel Zeit benötigt. Eine stärkere Aktualisierung sollte aber über die Fortschreibung der Einzelkomponenten, insbesondere bei den Stichtagsmessungen der Beschäftigungsfälle möglich sein.

<sup>6)</sup> Die Bestimmung der Zeitmenge in anderen Maßeinheiten, wie z. B. in Werktagen u. ä., wäre prinzipiell möglich, erschien hier aber nicht sinnvoll. Da auch Ausfallzeiten, wie Krankheit, Mutterschutz etc. eingeschlossen sind, also auch Zeiten erfaßt sind, in denen zwar ein Arbeitsvertrag bestand, aber keine Arbeit geleistet wurde, ist dieses Meßkonzept nicht kongruent mit der „Arbeitszeit am Arbeitsplatz“. Die Angaben zur Beschäftigungsdauer von Fällen oder Personen umreißen jeweils nur die Zeitspanne innerhalb eines Jahres; die tatsächlichen Beschäftigungszeiten für einzelne Personengruppen können nur aus Längsschnittuntersuchungen gemessen werden. Vgl. hierzu Cramer, U., Zur Stabilität ..., a.a.O.

**Tabelle 1: Entwicklung des Beschäftigungsvolumens und seiner Komponenten von 1976 bis 1986**

Jahr	Beschäftigungsvolumen (= Zeitmenge in Kalendertagen): BV	Personen (in dem Jahr sozialversicherungspflichtig beschäftigt): P	Zahl der Beschäftigungsverhältnisse F	Beschäftigungsverhältnisse pro Person: F/P	mittlere Dauer der Beschäftigungsverhältnisse: D/F	mittlere Dauer der Beschäftigungszeiten (kumuliert) pro Person: D/P	Beschäftigungsvolumen in "Personen-Jahren" = exakt bestimmter Jahresdurchschnittsbestand an Beschäftigungsverhältnissen: JD <sup>6)</sup> (es gilt auch: Sp. 7 x 365 = Sp. 1)	Jahresdurchschnittsbestand an Beschäftigungsverhältnissen aus der Quartalsstatistik	Differenz zwischen Spalte 8 und Spalte 9 ("Abschneideproblematik")
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1976	7 123 135 002	22 001 574	25 966 100	1,18	274,3	323,8	19 462 117	19 960 724	499 Tsd.
1977*	7 238 185 200	22 330 600	26 168 200	1,17	276,6	324,1	19 830 644	19 973 167	142 Tsd.
1978*	7 331 196 000	22 586 800	26 453 000	1,17	277,1	324,6	20 085 468	20 233 415	148 Tsd.
1979*	7 505 719 200	23 176 000	27 458 600	1,18	273,3	323,8	20 583 614	20 719 179	156 Tsd.
1980	7 538 516 495	23 615 503	27 590 027	1,17	273,2	319,2	20 597 040	21 012 669	416 Tsd.
1981*	7 576 319 299	23 529 600	27 242 400	1,16	278,1	322,0	20 757 039	20 788 004	31 Tsd.
1982	7 446 861 781	23 108 792	26 425 083	1,14	281,8	322,3	20 402 361	20 437 483	35 Tsd.
1983	7 292 432 086	22 719 611	25 866 990	1,14	281,9	321,0	19 979 266	20 158 064	179 Tsd.
1984	7 328 610 836	22 774 543	26 397 599	1,16	277,6	321,8	20 023 527	20 200 155	177 Tsd.
1985	7 339 332 516	23 104 243	26 616 872	1,15	275,7	317,7	20 107 760	20 442 347	335 Tsd.
1986	7 541 806 726	23 358 980	27 266 637	1,17	276,6	322,9	20 662 484	20 799 704	137 Tsd.

\* Eingefügte Ergebnisse aus der Beschäftigtenstichprobe des IAB

Zwischen den Komponenten des Beschäftigungsvolumens (BV) gelten folgende Zusammenhänge:

$$\begin{aligned} \text{BV (Spalte 1)} &= \text{P (Spalte 2)} \times \text{D/P (Spalte 6)} \\ \text{oder} &= \text{F (Spalte 3)} \times \text{D/F (Spalte 5)} \\ \text{oder} &= \text{P (Spalte 2)} \times \text{F/P (Spalte 4)} \times \text{D/F (Spalte 5)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{auch weitere Kombinationen sind möglich: } \text{JD (F)} &= \text{BV : 365 (oder 366 in Schaltjahren)} \\ \text{JD (P)} &= \text{P : 365} \\ \text{D/P} &= \text{D/F} \times \text{F/P} \end{aligned}$$

Beschäftigungsverhältnisse eindeutig einer Branche oder einer Region zugeordnet werden können, einzelne Personen aber auch innerhalb eines Jahres die Branche oder die Region wechseln. Die exakte Messung des Beschäftigungsvolumens und seiner Entwicklungsstruktur innerhalb einzelner Regionen wird dadurch aber nicht behindert.<sup>7)</sup>

#### 1.4 „Arbeitsvolumen“ und „Beschäftigungsvolumen“

Das so definierte Beschäftigungsvolumen ist klar von den Berechnungen zum Arbeitsvolumen zu unterscheiden, wo es um den Schätzansatz für tatsächlich geleistete Arbeit geht. Bei diesem originären IAB-Ansatz werden nur Werktage berücksichtigt, Krankheits- und Urlaubstage herausgerechnet, um damit den Arbeitseinsatz mengenmäßig und in Stunden gemessen so genau wie möglich zu quantifizieren.<sup>8)</sup> Neben den tariflichen Arbeitszeitvorgaben werden auch Überstunden und Zeiteffekte in diesem Rechenansatz auf Stundenbasis berücksichtigt.

Die Beschäftigtenstatistik erlaubt zwar die Unterscheidung von Voll- und Teilzeitarbeit, für letztere werden aber nur zwei relativ grobe Einteilungen gegeben („15 bis 20 Stunden“ bzw. „20 Stunden und mehr, aber nicht vollbeschäftigt“). Eine Angabe zum Vollbeschäftigungsäquivalent der Teilzeitarbeit (auf Stundenbasis geschätzt) ist also nur näherungsweise möglich, wenn auch innerhalb vertretbarer Fehlertoleranzen).

Wichtiger als diese teilweise möglichen Angleichungen sind die Unterschiede zwischen beiden Konzepten – in der Zielsetzung, im Ansatz und im Ergebnis. Das „Arbeits(zeit)volumen“ zielt auf faktisch erbrachte Arbeitsstunden, für einen Jahresdurchschnittsbestand an Erwerbstätigen insgesamt und kommt (mit sehr feinen Arbeitszeitrastern) dem physischen Faktoreinsatz sehr nahe. Damit lassen sich dann auch auf Stundenbasis wichtige Kennziffern, wie die Produktivität je Arbeitsstunde (aus der VGR) ableiten.

Das Beschäftigungsvolumen ist zwar letztlich auch eine Zeitmenge, aber nur für einen Teil der Erwerbstätigen (und auch nur in gröberen Rastern). Dafür kann in der Messung berücksichtigt werden, daß sich die Summe aller Beschäftigungsmöglichkeiten auf mehr Personen und Beschäftigungsverhältnisse (mit z. T. nicht ganzjähriger Dauer) verteilt. Dies kommt in anderen Maßzahlen zu Jahresdurchschnittsbeständen nicht zum Ausdruck. Neben dem Vorteil der Regionalisierung werden hier zusätzliche Komponenten meßbar, vor allem wieviele Personen haben an dem Angebot an Beschäftigungsmöglichkeiten innerhalb der gesamten Volkswirtschaft oder einer Region teil – dies ist für die Analyse wie für die Beschäftigungspolitik gleichermaßen wichtig.

Eben dies ist – man denke nur an die arbeitszeitpolitische Diskussion, wo es ja auch um die Beschäftigung für mehr Personen geht – das verbindende Element zwischen beiden Konzepten. Sie sind komplementär, enthalten sie doch beide wichtige Informationen zur Verteilung der Erwerbsarbeit.

## 2. Struktur und Entwicklung des Beschäftigungsvolumens insgesamt

### 2.1 Eckdaten der Strukturkomponenten

Im Jahre 1986, dem letzten verfügbaren Analysezeitraum, wurden 27,3 Mio. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse gemeldet. Die durchschnittliche Dauer dieser Arbeitsverhältnisse umfaßte 277 Kalendertage. Insgesamt hatten oder fanden 23,4 Mio. Personen Versicherungspflichtige Arbeitsplätze.

Aus dem Verhältnis von Beschäftigungsfällen und beschäftigten Personen ergibt sich ein Mehrfachbeschäftigungsfaktor von durchschnittlich 1,16. Das heißt, daß auf je sechs Personen etwa sieben Beschäftigungsverhältnisse entfielen. Die durchschnittliche Beschäftigungsdauer pro Kopf betrug in diesem Jahr 322 Kalendertage. Drei Viertel der Arbeitnehmer sind ganzjährig beschäftigt, zwei Drittel im gleichen Betrieb.

Aus der Summe aller Beschäftigungszeiten ergab sich ein Beschäftigungsvolumen von 7,5 Mrd. Kalendertagen bzw. 20,7 Mio. Personenjahren.

### 2.2 Konjunkturelle Entwicklungslinien

Das Beschäftigungsvolumen stieg von 1976 bis 1980 um 5,8%. In den drei Jahren danach schrumpfte es allerdings im Gefolge des erneuten Konjunkturereinbruchs stark zusammen (- 3,3%). Dieser Rückgang kam erst im Verlauf des Jahres 1983 zum Stillstand. Auch 1984 lag die Zahl der Personen, die in diesem Jahr ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis hatten, allerdings immer noch um ca. 850 000 niedriger als vier Jahre vorher. Die starken Beschäftigungseinbrüche konnten in den Jahren danach allerdings wieder wettgemacht werden. Schon 1986 erreichte das Beschäftigungsvolumen wieder den Stand von 1980 (vgl. hierzu Schaubild 1).

Damit ergibt sich im nachhinein ein etwas günstigeres Bild der Arbeitsmarktentwicklung, als dies bisher verfügbare amtliche Ausweise zum Beschäftigungsbestand oder Schätzungen zur jahresdurchschnittlichen Erwerbstätigkeit ergaben: Aus der jeweiligen Beschäftigtenzählung jeweils zum Quartalsende wäre das Niveau von 1980 erst in 1987 erreicht, nach den Schätzangaben zur durchschnittlichen Erwerbstätigkeit im Rahmen der VGR erst 1989. Die bisher bekannten Ergebnisse aus der Volks- und Arbeitsstättenzählung von 1987 bestätigen allerdings in der Tendenz unsere Analysen, zeigen sie doch, daß eine Korrektur der Erwerbstätigenzahl um etwa 1,4 Mio. nach oben erforderlich wird (und die sog. Beschäftigungsschwelle eventuell niedriger anzusetzen ist).

Die erhebliche Dynamik der Konjunkturabläufe, aber auch die verzögerte Reaktion der Beschäftigung auf das Wirtschaftswachstum, werden vom Beschäftigungsvolumen deutlich nachgezeichnet. Dies ist, im Vergleich und in Ergänzung zu den bisher verwendeten Bestandszählungen an wenigen Stichtagen, ein etwas genauerer und aussagefähiger Indikator für die jeweilige Arbeitsmarktverfassung. Ein Blick auf Schaubild 1 bekräftigt allerdings auch die eingangs formulierte Vermutung, daß sich die Komponenten des Beschäftigungsvolumens unterschiedlich entwickeln.

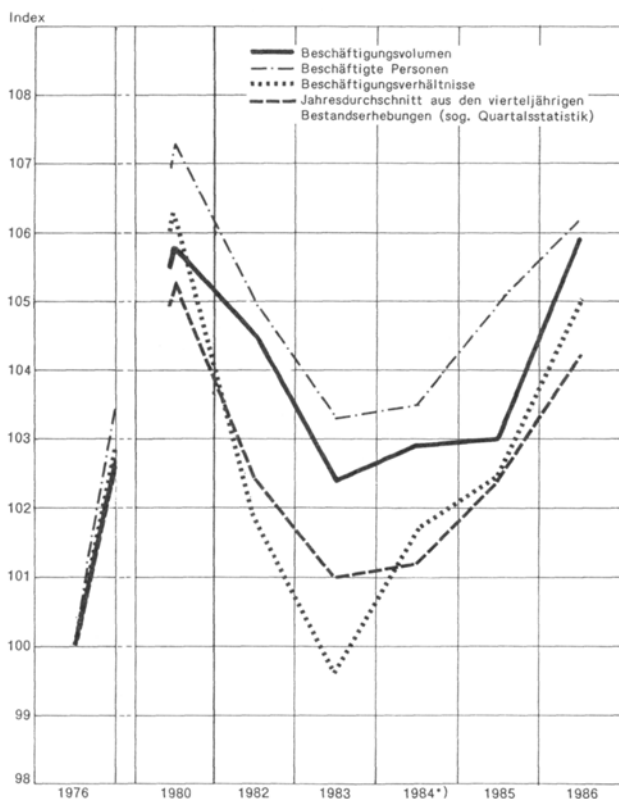
So war der Einbruch bei der Zahl der Beschäftigungsfälle bis 1983 wesentlich schärfer als der beim Beschäftigungsvolumen insgesamt; trotz einer Zunahme von 5,4% seit dem

<sup>7)</sup> Die Zuordnung von einzelnen Personen erfolgte nach dem jeweils ersten Beschäftigungsverhältnis, weil somit in jedem Fall der größere Teil der ganzjährigen oder „ortstreuen“ Beschäftigungsfälle richtig zugeordnet werden konnte.

<sup>8)</sup> Zu aktuellen Berechnungen des Arbeitsvolumens siehe Kohler, H., Reyher, L., Jahresarbeitszeit und Arbeitsvolumen, in: MittAB 1/1985

damaligen Tiefpunkt lag deren Zahl 1986 immer noch um 323 000 unter dem Wert von 1980.

**Schaubild 1: Beschäftigungsvolumen, beschäftigte Personen, Beschäftigungsverhältnisse und Beschäftigtenbestand im Vergleich: Entwicklung von 1976 bis 1986 (Indices: 1976 = 100)**



\*) Wegen der Aussperrungseffekte (während der Streikperiode in 1984) und der Wiedereinstellung nach der Schlichtung ergibt sich für dieses Jahr eine etwas höhere Zahl von Beschäftigungsverhältnissen; der Anstieg dieses Indikators wäre ansonsten gleichmäßiger verlaufen.

Anders dagegen die Entwicklung bei den beschäftigten Personen; deren Indexkurve liegt im gesamten Untersuchungszeitraum über der des Beschäftigungsvolumens und nähert sich erst 1986 dieser an. Obwohl damit seit dem fatalen Beschäftigungseinbruch im Gefolge des ersten Ölpreisschocks die Zahl der beschäftigten Personen (ab 1976) um mehr als 1,3 Mio. wieder zugenommen hat, lag der letzte Wert von 1986 noch um 256 000 unter dem Niveau von 1980 und damit niedriger als vor dem zweiten „Ölschock“.

Das Verbindungsglied zwischen diesen einzelnen Indikatoren bilden die jeweiligen Zeitkomponenten, die sich offensichtlich zum Teil gegenläufig entwickelt haben. Darauf wird im letzten Absatz näher eingegangen, wo der Versuch unternommen wird, die Reaktion der einzelnen Komponenten im Konjunkturablauf zu modellieren.

<sup>9)</sup> Zur Verteilung der unterschiedlichen Teilzeit-Stunden-Muster können andere Quellen mit detaillierteren Angaben herangezogen werden (z. B. Mikrozensus). Hieraus ergibt sich ein Mittelwert, der etwas über 20 Wochenstunden liegt und hieraus läßt sich das entsprechende Vollzeitäquivalent („40 Wochenstunden“) für das Teilzeitvolumen errechnen: Für 1986 ergibt sich somit ein Vollzeitäquivalent des Teilzeitvolumens von ca. 5,45% (vgl. hierzu auch Schaubild 2). Das Niveau des Beschäftigungsvolumens läge zwar etwas niedriger, die Entwicklungskurve verlief aber fast genauso, wenn man sie um die Teilzeiteffekte korrigiert.

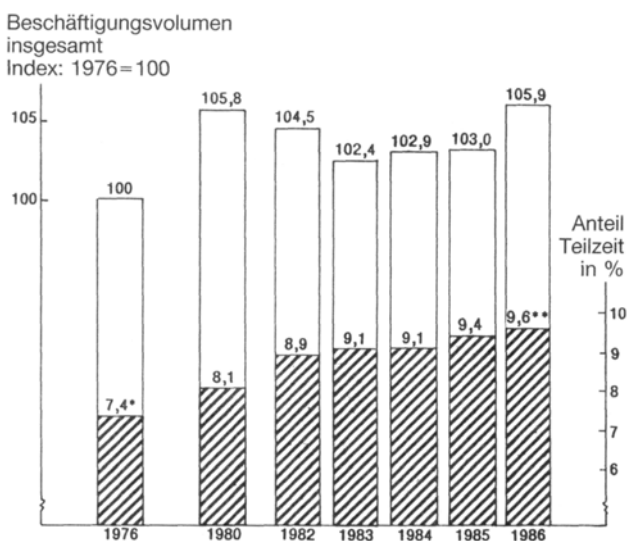
### 2.3 Voll- und Teilzeitvolumen

Diese recht günstige Entwicklung beim Beschäftigungsvolumen insgesamt ist zum großen Teil allerdings auf die überproportionale Zunahme der Teilzeitarbeit zurückzuführen. Nach dem hier verwendeten Meßkonzept hat sich der Anteil des Beschäftigungsvolumens von 7,4% in 1976 auf 9,6% in 1986 erhöht (vgl. Schaubild 2).

Nun kann man aber in etwa ermitteln, wieviel dieser Teilzeiteffekt ausmacht oder, anders ausgedrückt, wie hoch das entsprechende Vollzeitäquivalent (auf Stundenbasis geschätzt) in den beiden Zeitpunkten ist.<sup>9)</sup>

Unabhängig von diesen Rechenexperimenten bleibt aber die erheblich größere Dynamik der Teilzeitentwicklung augenfällig (vgl. Schaubild 3).

**Schaubild 2: Entwicklung des Beschäftigungsvolumens – insgesamt und Teilzeit –**



\*) in Stunden gerechnet entspricht dies einem Vollzeitäquivalent von 4,38 % (weniger als 20 Wochenstunden: 0,56 % Anteil; 20 Wochenstunden und mehr: 3,82 % Anteil)

\*\*) in Stunden gerechnet entspricht dies einem Vollzeitäquivalent von 5,45 % (weniger als 20 Wochenstunden: 0,75 % Anteil; 20 Wochenstunden und mehr: 4,70 % Anteil)

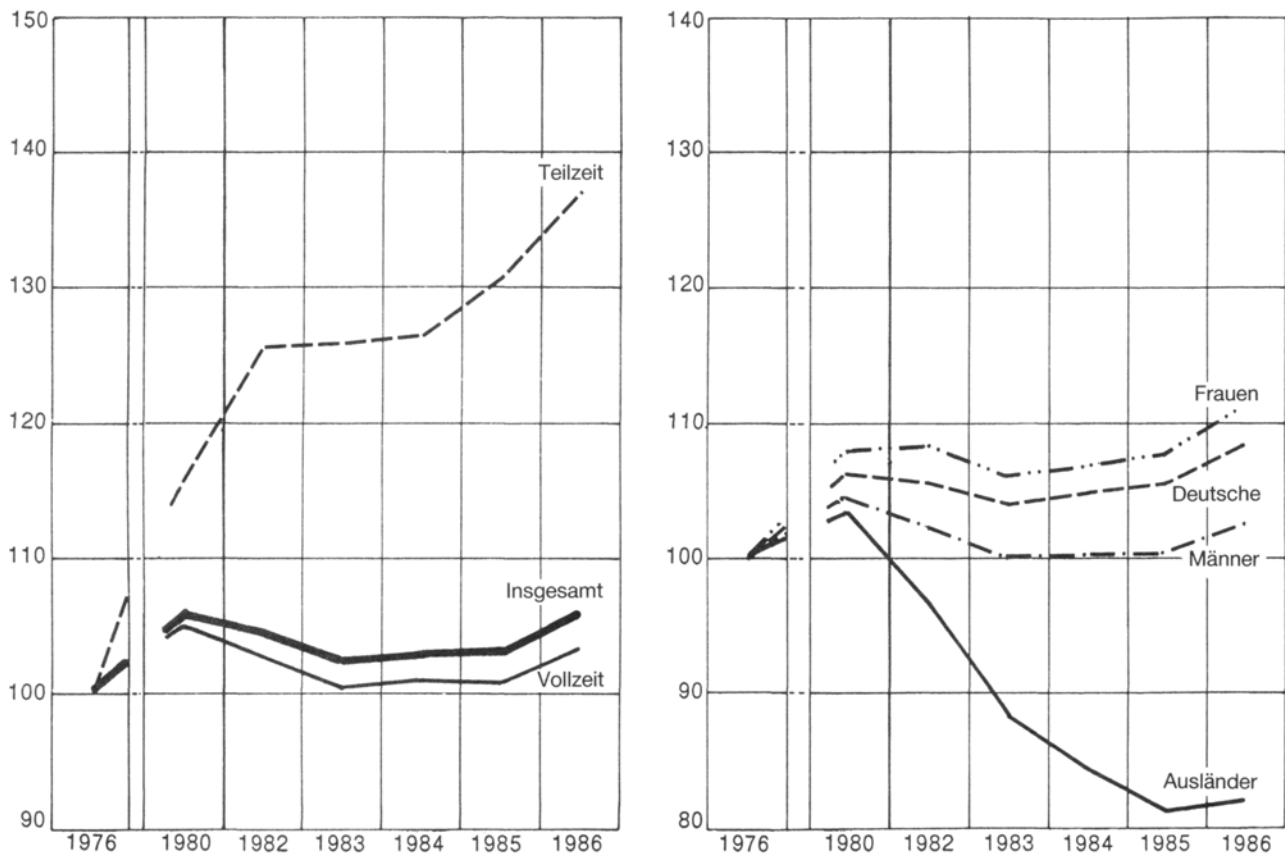
Daraus ergibt sich, daß der Anstieg des Vollzeitäquivalents von 1976 bis 1986 etwa genauso kräftig ausfiel wie der Anstieg des Teilzeitanteils. Anders ausgedrückt: Die Entwicklungskurve des Beschäftigtenvolumens verläuft genauso, wenn man sie um die Teilzeiteffekte bereinigt.

#### Zur Ergänzung:

Aus der Kombination mit anderen Erhebungsergebnissen (Mikrozensus) ergibt sich für 1986 eine gewichtete mittlere Wochenstundenzahl von 22,9 Std. in Teilzeit (16,5 Std. für < 20 und 24,4 für > 20) und damit ein Korrekturfaktor von 0,572.

In den hier ausgewiesenen elf Jahren war das Wachstum des Teilzeitvolumens zehnmal stärker als das der Vollzeitarbeit. Der starke Trend zur Teilzeitbeschäftigung wird sogar in den Rezessionen nur gebremst – nicht aber gebrochen. Während die Indexkurve für das Vollzeitvolumen den konjunkturellen Einbruch nach 1980 bis 1983 klar nachzeichnet, mußte bei der Teilzeitbeschäftigung lediglich eine Stagnation von 1982 bis 1984 hingenommen werden, der aber dann ein nahezu ebenso deutlicher Wiederanstieg wie vor der Rezession folgte. Ungeachtet des weiterhin unzureichenden Angebots an Teilzeitarbeitsplätzen zeigt sich auch hier trotz der starken, konjunkturell bedingten Schwankungen des gesamten Beschäftigungsvolumens die Bedeutung der Teilzeitbeschäftigung als konjunkturelle Ausgleichskomponente.

Schaubild 3: Entwicklung des Beschäftigungsvolumens und seiner Struktur 1976 bis 1986 (Indices = 100)



Die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens verlief bei den Männern schwächer als bei den Frauen. Hier konnte im Zeitraum von 1976 bis 1986 nur eine Wachstumsrate von 2,5% gegenüber 11,4% bei den Frauen erreicht werden. Die oben beschriebenen Teilzeiteffekte erklären dies

nur zu einem geringen Teil, denn – das mag manchen verblüffen – das Teilzeitvolumen hat bei den Männern fast ähnlich stark zugenommen wie bei den Frauen. (Indexwerte für die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens bei diesen Personengruppen vgl. Tabelle 2.)

Tabelle 2: Entwicklung des Beschäftigungsvolumens 1976 bis 1986 (Indices: 1976 = 100)

Insgesamt				Männer*			Frauen*		
	Art der Arbeitszeit			Art der Arbeitszeit			Art der Arbeitszeit		
	Vollzeit und Teilzeit	Vollzeit	Teilzeit	Vollzeit und Teilzeit	Vollzeit	Teilzeit*	Vollzeit und Teilzeit	Vollzeit	Teilzeit*
1976	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1980	105,8	105,0	115,7	104,6	104,7	100,7	107,8	105,8	116,9
1982	104,5	102,8	125,7	102,4	102,2	118,6	108,1	104,1	126,3
1983	102,4	100,5	125,9	100,0	99,8	117,1	106,3	101,8	126,6
1984	102,9	101,0	126,5	100,5	100,4	112,3	106,8	102,2	127,7
1985	103,0	100,8	130,7	100,3	100,1	124,2	107,5	102,3	131,2
1986	105,9	103,4	137,0	102,5	102,2	134,6	111,4	105,7	137,2

Deutsche				Ausländer		
1976	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1980	106,1	105,3	115,0	103,2	102,4	138,7
1982	105,5	103,8	124,7	95,4	94,0	161,3
1983	103,8	102,0	124,9	88,5	86,9	162,4
1984	104,8	103,0	125,5	84,4	82,7	162,1
1985	105,3	103,2	129,6	81,3	79,3	170,8
1986	108,4	106,0	135,7	82,1	79,9	184,2

\* Ergänzende Anmerkung:

Die (Brutto-)Zahl der in Teilzeit beschäftigten Männer stieg von 1976 bis 1986 von 139 Tsd. auf 190 Tsd., die (Brutto-)Zahl der Frauen von 1,5 auf 2 Mio.

\* Ergänzende Anmerkung:

Die (Brutto-)Zahl der in Teilzeit beschäftigten Männer stieg von 1976 bis 1986 von 139 Tsd. auf 190 Tsd., die (Brutto-)Zahl der Frauen von 1,5 auf 2 Mio.



## 2.4 Deutsche und Ausländer

Ein eklatanter Rückgang zeigt sich in der Untersuchungsperiode bei dem Beschäftigungsvolumen der ausländischen Arbeitnehmer. Hier verlief nicht nur der Beschäftigungsabbau in der Rezession bis 1983 schärfer, der Rückgang setzte sich auch in den nachfolgenden Jahren fort: Die Ausländer nahmen an dem folgenden Beschäftigungsaufschwung nicht teil. Von 1976 bis 1986 reduzierten sich deren Beschäftigungsmöglichkeiten um – 17,9%. Beim Angebot um Vollzeitbeschäftigung war der Rückgang von – 21,1% sogar noch stärker. Dies kommt auch in der auffällig deutlichen Zunahme des Teilzeitbeschäftigungsvolumens bei Ausländern zum Ausdruck. In den Beschäftigungskrisen wurde Arbeitslosigkeit zum Teil „exportiert“, zum Teil trat an die Stelle der verlorenen Vollzeitarbeitsplätze auch nur ein ungenügendes Teilzeitangebot (die höheren Arbeitslosenquoten bei Ausländern zeigen ja nur einen Teil dieses Verdrängungsprozesses).

Bei dem Beschäftigungsvolumen für Deutsche verlief der Beschäftigungseinbruch entsprechend gemäßigter, die Zuwachsraten nach der Rezession fallen stärker aus. Von 1976 bis 1986 hat das Beschäftigungsvolumen (als Zeitmenge in Tagen gemessen) um 8,4% zugenommen; der Indexwert von 1986 liegt um 2,3 Prozentpunkte über dem von 1980.

## 2.5 Sektorale Ergebnisse

Äußerst ungleich verlief die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens in den einzelnen Branchen bzw. Wirtschaftsabteilungen. Den eklatanten Rückgängen im Bau-sektor (– 9,7%), im Verarbeitenden Gewerbe (– 2,2%) und im Bereich der Energiewirtschaft und des Bergbaus (– 0,9%) stehen auf der Habenseite deutliche Zuwachsraten, vor allem im Dienstleistungsbereich, gegenüber. Von den etwas weniger bedeutsamen Organisationen ohne Erwerbscharakter, den privaten Haushalten und sonstigen Dienstleistungen einmal abgesehen, haben Kreditinstitute und Versicherungen ihr Beschäftigungsvolumen um 17,4% ausdehnen können. Aber auch im Verkehrsbereich und in der Nachrichtenübermittlung, im Handel, bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträgern nahm das Beschäftigungsvolumen deutlich zu (die Wachstumsraten reichen von + 9,5% bis immerhin noch + 1,3%). Selbst im Bereich der Land- und Forstwirtschaft wurde eine Wachstumsrate des Beschäftigungsvolumens insgesamt von 5,7% von 1976 bis 1986 erreicht.

Tabelle 3 zeigt diese unterschiedlichen Entwicklungsraten. Sie macht vor allem aber auch deutlich, welch weiten Spielraum man für das Gewicht der einzelnen Komponenten im Anpassungsprozeß ansetzen muß. Im Extremfall können gleiche Entwicklungslinien beim Beschäftigungsvolumen insgesamt durch eine völlig andere Kombination der Personen-, Fall- und Dauerkomponenten begründet sein. Um einen besseren Entwicklungsvergleich der Sektoren zu ermöglichen, werden auch die Veränderungsraten für den kürzeren Zeitraum 1980 bis 1986 angegeben. Sie zeigen, daß die Zuwachsraten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft schließlich abgeflaut sind, die Beschäftigungsverluste im Bau, im Verarbeitenden Gewerbe, aber auch im Handel in den achtziger Jahren noch deutlicher waren.<sup>10)</sup>

<sup>10)</sup> Leider wurde hier die Chance vertan, durch frühere und konjunkturell rechtzeitig aufgelegte Wohnungsbauprogramme einen Beitrag zur Stabilisierung in diesem Bereich zu leisten.

## 3. Regionale Entwicklungs- und Verteilungsmuster

### 3.1 Gewinne und Verluste in den Regionen (und Regionstypen)

Von 1980 bis 1986, zu Zeitpunkten also, in denen die Beschäftigungsmöglichkeiten in der gesamten Volkswirtschaft etwa den gleichen Umfang hatten, zeigt sich ein auffälliges Regionalgefälle in der Entwicklung. Schon der Ländervergleich gibt Hinweise auf den Einfluß der unterschiedlichen Branchenkonjunktur und die gesplante Arbeitsmarktentwicklung in den Regionen: So ist das Beschäftigungsvolumen in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen um – 2,3 bzw. – 2,1% gesunken. Noch gravierender waren die Arbeitsplatzverluste im Saarland (– 5,4%) sowie vor allem in den beiden Stadtstaaten Hamburg (– 5,5%) und Bremen (– 6,1%). In Baden-Württemberg, Bayern und Hessen konnte dagegen ein Wachstum des Beschäftigungsvolumens von bis zu 3% verbucht werden. Von der zum Teil günstigeren Arbeitsmarktentwicklung konnte Rheinland-Pfalz nur in geringerem Umfang profitieren; die Entwicklung in Berlin und Schleswig-Holstein verlief durchschnittlich.

In Tabelle 4 sind ergänzend auch die Entwicklungsraten für die Teilkomponenten des Beschäftigungsvolumens ausgewiesen. Hieraus ist zu ersehen, daß die bedenkliche Entwicklung des Gesamtindikators in Hamburg, Saarland und Nordrhein-Westfalen durch eine noch schlechtere Entwicklung bei der Zahl der beschäftigten Personen überschattet wird.

Wählt man kleinere Gebietseinheiten für den Entwicklungsvergleich, etwa Arbeitsamtsbezirke oder Landkreise, so wird die Diskrepanz noch augenfälliger. In nur sieben Jahren zeigen sich in den Extremen Wachstumsdifferenzen bis zu 40 Prozentpunkten, so z. B. zwischen dem Kreis Peine, mit einem Rückgang des Beschäftigungsvolumens um – 24,1%, und dem Landkreis München mit einem Zuwachs von 16,2%. Der ungleiche Gebietszuschnitt der Bundesländer verdeckt die zum Teil erheblichen Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur und in der Arbeitsmarkterfassung der einzelnen Teilregionen. Deshalb sind in der Tabelle 5 für alle Flächenstaaten die jeweils auffälligsten Regionalwerte bei der Entwicklung des Beschäftigungsvolumens insgesamt sowie bei der Personenkomponente gegenübergestellt. In praktisch jedem Bundesland (mit Ausnahme des Saarlandes) wird deutlich, daß der Strukturwandel eine veränderte Rangfolge von regionalen Gewinn- und Verlustpositionen zeichnet. Für die regionale Strukturpolitik, aber auch für die Arbeitsmarktpolitik ist entscheidend, daß die Wachstumsregionen, insbesondere aber die Problemregionen treffsicher ausgewiesen werden. Auch in Bundesländern, die von den Branchenkrisen besonders getroffen sind, wie z. B. in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz mit den Problemstandorten Gelsenkirchen, Duisburg, Dortmund, Peine und Pirmasens, gibt es auf der Gegenseite auch prosperierende Regionen. Den zum Teil besorgniserregenden Arbeitsplatzverlusten stehen zum Teil auch beachtliche Gewinne an Beschäftigungsvolumen gegenüber; so z. B. in Osterholz, Vechta, Paderborn, Heinzberg, Mainz und Germersheim usw.

Dieses Regionalgefälle ist auch in Bundesländern ausgeprägt, die auf eine insgesamt recht günstige Arbeitsmarktentwicklung verweisen können. Dies gilt für Bayern mit den Problemregionen Coburg, Hof oder Kulmbach, aber auch – und das mag auf den ersten Blick überraschen – für

**Tabelle 3: Sektorale Entwicklung des Beschäftigungsvolumens – Zuwachsraten 1976 bis 1986 (in %) in den Wirtschaftsabteilungen**

Wirtschaftsabteilung	Beschäftigungs- volumen (in Kalender- tagen)	Beschäftigungs- verhältnisse (Fälle) insgesamt	Durch- schnittliche Beschäftigungs- dauer *)
Land- und Forstwirtschaft	+ 5,7 (+ 1,4)	+ 7,1	- 1,4
Energie, Bergbau	- 0,9 (- 0,6)	+ 4,3	- 5,2
Verarbeitendes Gewerbe (ohne Bau)	- 2,2 (- 5,3)	- 4,0	+ 1,8
Baugewerbe	- 9,7 (- 14,5)	- 12,6	+ 2,9
Handel	+ 1,3 (- 4,0)	- 1,6	+ 0,3
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	+ 5,2 (+ 2,4)	+ 11,6	- 6,4
Kreditinstitute, Versicherungen	+ 17,4 (+ 9,5)	+ 17,5	~
Gebietskörperschaften, Sozialversicherung	+ 9,5 (+ 7,3)	+ 13,2	- 3,7
andere Dienstleistungen	+ 34,1 (+ 15,3)	+ 31,9	+ 2,2
Organisationen ohne Erwerbscharakter, private Haushalte	+ 40,9 (+ 25,9)	+ 45,4	- 4,3
Insgesamt	+ 5,9 (+ 0,1)	+ 5,0	+ 0,9

\*) Wegen der arithmetischen Probleme bei Mittelwerten und den sog. joined-Effekten hier als einfache Differenz ausgewiesen.

Zum Entwicklungsvergleich: Veränderungsraten 1980 bis 1986 in Klammern ()

**Tabelle 4: Zur Entwicklung des Beschäftigungsvolumens in den Bundesländern von 1980 bis 1986 (Veränderungsraten in %)**

	Beschäftigungs- volumen (BV)	Beschäftigungs- verhältnisse (F)	Beschäftigungs- dauer (D:F)	beschäftigte Personen (P)
	Sp.1	= Sp.2	+ Sp.3	Sp.4
Schleswig-Holstein	- 0,2	- 0,1	- 0,1	- 0,3
Hamburg	- 5,5	- 8,9	+ 3,4	- 7,1
Niedersachsen	- 2,1	- 1,8	- 0,3	- 2,1
Bremen	- 6,1	- 9,5	+ 3,4	- 7,7
Nordrhein-Westfalen	- 2,3	- 4,0	+ 1,7	- 3,2
Hessen	+ 2,9	+ 2,0	+ 0,9	+ 1,3
Rheinland-Pfalz	+ 1,0	- 0,2	+ 1,2	+ 0
Saarland	- 5,4	- 7,6	+ 2,2	- 6,4
Baden-Württemberg	+ 3,0	+ 1,9	+ 1,1	+ 1,2
Bayern	+ 2,6	+ 2,2	+ 0,4	+ 1,3
Berlin (West)	+ 0,4	- 4,5	+ 4,9	- 1,5
Bundesgebiet	+ 0,1	- 1,2	+ 1,1	- 1,1

**Tabelle 5: Regionale Extremwerte in der Entwicklung des Beschäftigungsvolumens (ausgewählte Kreise in den Bundesländern)  
Veränderungsraten 1980 bis 1986 in Prozent**

Bundesland Kreis	Gewinner		Bundesland Kreis	Verlierer	
	Beschäftigungs- volumen (insgesamt)	beschäftigte Personen		Beschäftigungs- volumen (insgesamt)	beschäftigte Personen
<b>Schleswig-Holstein</b>			<b>Schleswig-Holstein</b>		
Segeberg	+ 8,6	+ 8,0	Lübeck Stadt	- 6,4	- 7,9
Stormann	+ 7,4	+ 6,1	Steinburg	- 3,1	- 2,2
Nordfriesland	+ 2,9	+ 4,9	Plön	- 2,9	- 1,0
<b>Niedersachsen</b>			<b>Niedersachsen</b>		
Osterholz	+ 11,0	+ 11,9	Peine	- 24,1	- 21,6
Vechta	+ 10,9	+ 11,0	Holzminden	- 10,5	- 10,0
Verden	+ 7,6	+ 6,8	Wilhelmshaven Stadt	- 8,5	- 8,1
<b>Nordrhein-Westfalen</b>			<b>Nordrhein-Westfalen</b>		
Paderborn	+ 8,5	+ 7,3	Gelsenkirchen Stadt	- 13,7	- 13,7
Heinzberg	+ 7,6	+ 6,5	Duisburg Stadt	- 13,4	- 14,3
Erftkreis	+ 7,2	+ 5,4	Dortmund Stadt	- 9,4	- 9,7
<b>Hessen</b>			<b>Hessen</b>		
Hochtaunuskreis	+ 11,3	+ 8,8	Werra-Meißner-Kreis	- 6,8	- 5,8
Main-Taunus-Kreis	+ 9,4	+ 6,7	Kassel Stadt	- 4,4	- 6,5
Darmstadt-Dieburg	+ 8,0	+ 6,3	Groß-Gerau	- 3,7	- 4,0
<b>Rheinland-Pfalz</b>			<b>Rheinland-Pfalz</b>		
Mainz Stadt	+ 9,1	+ 6,5	Pirmasens	- 10,1	- 9,1
Germersheim	+ 8,9	+ 7,3	Kusel	- 8,9	- 8,8
Donnersbergkreis	+ 8,4	+ 6,8	Trier-Saarburg	- 5,7	- 5,8
<b>Saarland</b>			<b>Saarland</b>		
Sankt Wendel	+ 0,2	+ 0,0	Neunkirchen	- 13,4	- 12,8
Saar-Pfalz-Kreis	- 2,5	- 4,9	Merzig-Wadern	- 9,5	- 9,1
Saarlouis	- 2,7	- 4,2	Stadtverb. Saarbrücken	- 5,4	- 6,4
<b>Baden-Württemberg</b>			<b>Baden-Württemberg</b>		
Heilbronn	+ 14,9	+ 12,8	Ulm Stadt	- 7,3	- 8,2
Breisgau-Hochschwarzwald	+ 14,2	+ 10,9	Zollernalbkreis	- 4,2	- 5,1
Böblingen	+ 12,0	+ 8,9	Schwarzwald-Baar-Kreis	- 3,6	- 4,5
<b>Bayern</b>			<b>Bayern</b>		
München	+ 16,2	+ 13,7	Coburg	- 10,0	- 9,8
Landsberg-Lech	+ 15,8	+ 13,1	Hof	- 8,2	- 7,8
Dingolfing-Land	+ 15,4	+ 13,1	Kulmbach	- 7,6	- 7,4

Baden-Württemberg mit den Verlusten am Beschäftigungsvolumen in Ulm oder im Zollern-Albkreis.

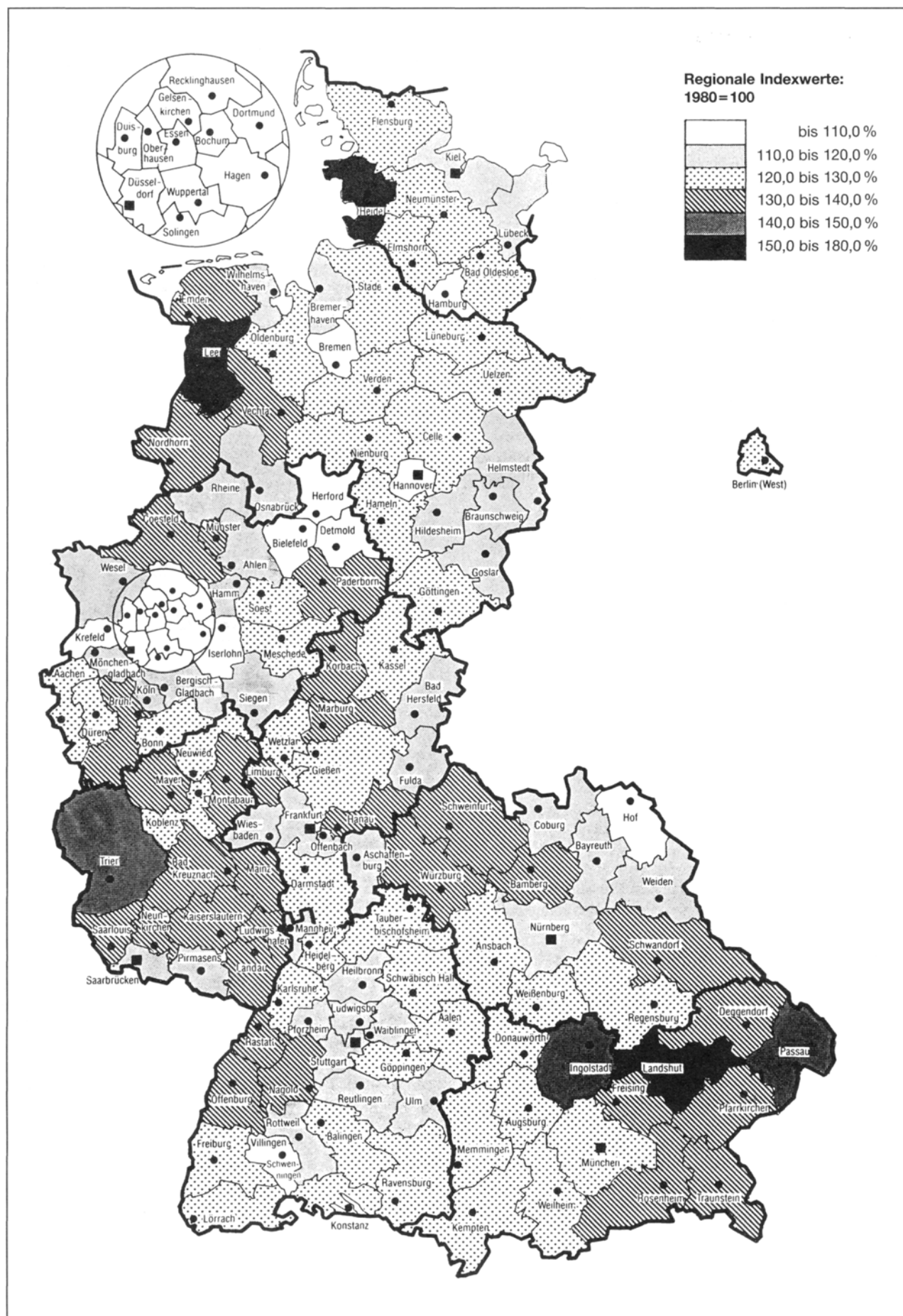
Für die Betroffenen ist die Entwicklung besonders problematisch, wenn die Arbeitsplatzverluste über längere Zeit hinweg regional gebündelt auftreten. In Schaubild 4 sind die Verluste und Gewinne im Beschäftigungsvolumen für die einzelnen Arbeitsamtsbezirke ausgewiesen. Keineswegs einheitlich, aber dennoch sichtbar ist das Nord-Süd-Gefälle im Anteil von Wachstumsregionen, sowie die Klumpung an sog. Problemstandorten.

Die Regionen mit Verlusten am Beschäftigungsvolumen insgesamt sind in aller Regel auch jene Teilgebiete, wo sich das Angebot für Teilzeitarbeit schwächer entwickelt hat.

Nun darf man bei einem derartigen Entwicklungsvergleich natürlich die unterschiedlichen Ausgangsniveaus nicht vernachlässigen; so sind z. B. in Großstadtreionen die Angebote an Teilzeitarbeit in der Regel besser ausgebildet. Die erheblichen Entwicklungsdiskrepanzen in der Teilzeitarbeit erscheinen hier um so bedenklicher, weil die Zuwächse auf diesem Feld vor allem in den Regionen sehr schwach ausgeprägt sind, wo die stärksten Verluste an traditioneller Männer-Vollzeitarbeit hingenommen werden mußten. Diese „weißen Flecken“ auf der Karte bündeln sich vor allem im Ruhrgebiet, im Dreieck Herford – Bielefeld – Detmold, in den drei Großstadämtern Hamburg, Bremen, Hannover, aber auch in Villingen-Schwenningen und in Hof (vgl. Schaubild 5).



**Schaubild 5: „Wo gibt es Teilzeitarbeit?“ Entwicklung des Beschäftigungsvolumens für Teilzeitkräfte (1980 bis 1986) in den Arbeitsämtern**



Die deskriptive Analyse von regionalen Entwicklungslinien, Verlust- und Gewinnpositionen gibt zwar erste diagnostische Hinweise, sie bleibt dennoch unbefriedigend, so lange nicht gleichzeitig auch gängige Muster und Erklärungsansätze sichtbar werden. In den regionalen Extremwerten der Tabelle 5 wurden zwar die Arbeitsplatzverluste an den traditionellen Stahlstandorten oder in seit längerem als strukturschwach bekannten Regionen sichtbar sowie die auffälligen Beschäftigungsgewinne in zum Teil eher ländlich geprägten Gebieten. Hätte man unter den Gewinnern aber nicht auch Frankfurt, Stuttgart oder München vermutet? Die Frage ist also: Nach welchen Mustern vollzieht sich der Strukturwandel auf den regionalen Arbeitsmärkten? Inwiefern schlagen Branchenstrukturen oder andere Standortfaktoren auf die regionale Entwicklung durch?

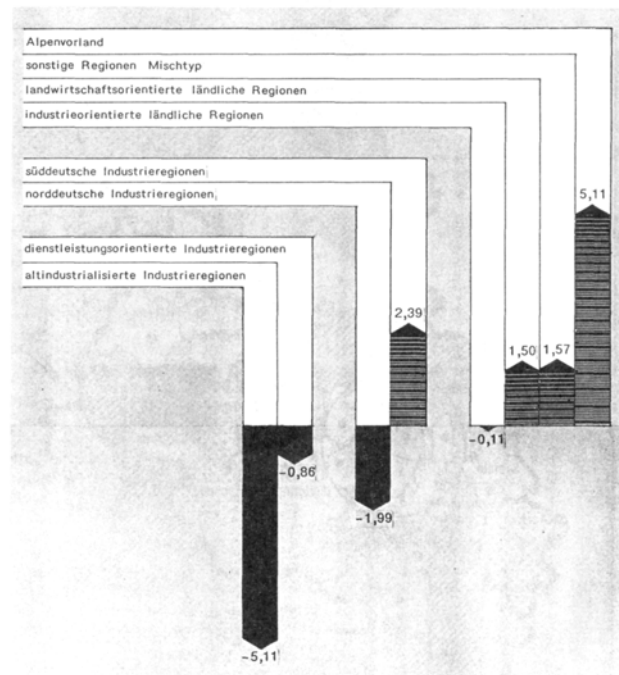
Zu diesem Zweck wurden die einzelnen Gebiete nach einheitlicheren Regionstypen geordnet. So kann in der Analyse unterschiedlichen Wirtschaftszweigstrukturen auf der einen sowie unterschiedlicher Zentralität oder Siedlungsstruktur auf der anderen Seite Rechnung getragen werden.<sup>11)</sup> Faßt man die Teilgebiete so nach Clustern zusammen, so werden die Entwicklungsrisiken an den sog. alten Industriestandorten im Gegensatz zu den eher dienstleistungsorientierten Industrieregionen sichtbar und es zeigt sich ein Regionalgefälle zwischen Ballungskernen und Umland, von Nord nach Süd.

Die nach dem Wiederaufbau in der Phase des sogenannten Wirtschaftswunders erkennbaren regionalen Disparitäten haben sich, wie mehrfach belegt, nicht nach „alten Mustern“ weiterentwickelt. Für die Entwicklungslinien der jüngeren Vergangenheit bietet sich der unterschiedliche regionale Besatz mit Wachstums- oder Schrumpfbranchen als erster Erklärungsansatz an. Angesichts der Branchenkrisen in der Montan-, Werft- oder Schuhindustrie liegt der Verweis auf hemmende und gefährliche Monostrukturen nahe. Außerdem wird zu Recht darauf verwiesen, daß der Anteil des primären Sektors und des Warenproduzierenden Gewerbes an der Gesamtbeschäftigung erheblich gesunken ist. Dagegen konnten in den Dienstleistungsbereichen neue Beschäftigungsfelder erobert werden. Auch die Exportpositionen der einzelnen Branchen haben sich im Laufe der Zeit verändert. So schlugen im Bereich standardisierter Massenprodukte mit relativ einfacher Fertigungstechnik Veränderungen auf den Weltmärkten relativ schnell und stark durch, so daß sich hier auf mittlere und längere Frist eine Gefährdung der ausreichenden Kostendeckung abzeichnet.

In einem ersten Analyseansatz wurde deshalb die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens für acht (außerdem gesondert für Berlin) verschiedene Regionstypen mit unterschiedlicher Wirtschaftsstruktur verfolgt, um den Einfluß der Sektoren und der Branchenkonjunktur sichtbar zu machen. Schaubild 6 zeigt in der für den Vergleich besonders geeigneten Periode von 1980 bis 1986 enorme Verluste (-5,1%) an Beschäftigungsvolumen in den altindustrialisierten Industrieregionen. Dieses erwartbare Ergebnis bestätigt die obigen Ausführungen. Im Vergleich hierzu sind die Entwicklungsrisiken in den eher dienstleistungsorientierten Industrieregionen weitaus geringer (-0,86%). Hierbei muß allerdings beachtet werden, daß dieses eher enttäuschende Ergebnis vor allem deshalb zustande

kommt, weil in diese Gebietskategorie auch Hamburg, Bremen oder Hannover mit ihren besonders ausgeprägten Arbeitsplatzverlusten fallen. Eine weitere Unterscheidung verdeutlicht, daß den Beschäftigungsverlusten von -2% in norddeutschen Industrieregionen Gewinne in etwa gleicher Höhe in den süddeutschen Industrieregionen gegenüberstehen. Dieses Nord-Süd-Gefälle in der Beschäftigungsdynamik deckt sich mit unseren Ergebnissen zum Job-Turnover und zu den Birch-Thesen. In Gebieten mit traditionell starker Landwirtschaft (eher ländlicher Typus) zeigen sich erfreuliche Zuwächse des Beschäftigungsvolumens; dies gilt vor allem für das Alpenvorland mit einem Wachstum von mehr als 5% (siehe Fußnote 4).

**Schaubild 6: Entwicklung des Beschäftigungsvolumens in Regionen mit unterschiedlicher Wirtschaftsstruktur (1980 bis 1986 in %)**



Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Sektorstruktur in den Regionen gibt zwar bessere Anhaltspunkte, liefert aber noch keine befriedigenden Erklärungen. Wissen wird doch aus zahlreichen Shift-Analysen – dies ist der herkömmliche Analyseansatz zur Erfassung dieser Struktureffekte –, daß unterschiedliche Entwicklungen der Sektoren in den Regionen zu beobachten sind. Der ausgewiesene Einfluß der Sektoren ist gering, auf längere Sicht möglicherweise sogar abnehmend (dies liegt insbesondere an der unzulänglichen Statistikgliederung) – entsprechend hoch ist dann die Restgröße, der sogenannte „Standortfaktor“. Regionale Gewinner sind häufig dadurch gekennzeichnet, daß sie im Beschäftigungswachstum wesentlich besser abschneiden als ihre sektorale Struktur hätte erwarten lassen. Die sektorale Struktur des Ruhrgebietes ist schon die bei weitem ungünstigste. Trotzdem wird der errechnete Erwartungswert noch wesentlich unterschritten. So schneiden z. B. die Verdichtungsgebiete sowohl im primären wie auch im sekundären Sektor schlechter ab.

Dies wird durch den zweiten Analyseansatz belegt, bei dem die einzelnen Teilgebiete zu Regionstypen mit unterschiedlicher Siedlungsstruktur zusammengefaßt sind. Das Schaubild 7 zeigt ein deutliches Regionalgefälle von den Ballungszentren zum Umland. Den Verlusten der Kernstädte

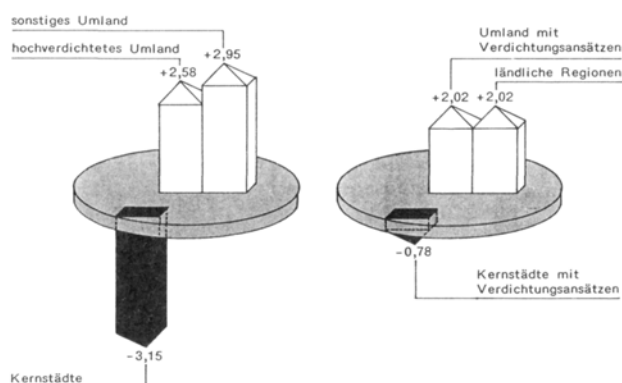
<sup>11)</sup> Die Analyse folgt hier den von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung ausgewiesenen Regionstypen; diese Cluster sollten in Zukunft allerdings etwas verfeinert werden



(- 3,15%) stehen Gewinne am Beschäftigungsvolumen im Umland oder in ländlichen Regionen in fast gleicher Höhe gegenüber. Dieses Stadt-Umland-Gefälle zeigt sich überall in etwa gleichem Ausmaß, auch wenn die unterschiedlichen Ballungszentren keineswegs gleich gute Arbeitsmarktbedingungen aufweisen können: Im Stadtbereich Hannover sind die Verluste an Beschäftigungsvolumen mit - 8,5% besonders stark, während im Landkreis Hannover Zuwächse von 4% erreicht wurden; im Stadtkreis Stuttgart nahm das Beschäftigungsvolumen ebenfalls um - 1% ab, in Böblingen oder anderen Umlandbereichen um mehr als 12% zu; auch im Stadtkreis München nahm das Beschäftigungsvolumen um - 1,4% ab, dagegen stieg es im Landkreis München um etwa 15%.

#### Schaubild 7: „Regionalgefälle von den Ballungszentren zum Umland“

Unterschiedliche Entwicklung des Beschäftigungsvolumens in Regionstypen mit unterschiedlicher Siedlungsstruktur (1980 bis 1986 in %)



In der einschlägigen Literatur wird hierfür eine Reihe von Gründen angeführt.<sup>12)</sup> Für diese hier skizzierten räumlichen Entwicklungsmuster scheint vor allem aber eines von Bedeutung: Jahrelang galten geeignete Industrie- und Gewerbeflächen als der Engpaßfaktor unter den Angebotsbedingungen. Im Zuge der kommunalen Reform Mitte der 70er Jahre wurde die Zahl der Gemeinden von über 20 000 auf etwa 8500 reduziert. Die nun einverleibten ehemaligen Nachbargemeinden dienten den Ballungszentren als willkommene Flächenspende und boten ein Ventil für die vorher beschränkte Ausdehnung des gewerblichen Areals - meist auch noch zu wesentlich günstigeren Bedingungen als in den Ballungskernen.<sup>13)</sup> Mit den neuen Betrieben und Betriebsteilen kamen natürlich auch neuere Fertigungsverfahren mit Stückkostenvorteilen und häufig auch neue Produkte in die Ballungsränder. Möglicherweise ist das niedrigere Alter des eingesetzten Realkapitals in den Ballungsrändern eine wesentliche Ursache für die günstigere Marktposition und die größere Beschäftigungsdynamik. Ein ähnlicher Effekt mag bei den ländlich geprägten peripheren Gebieten mitspielen, da sie mit verstärkten Bemü-

hungen den Nachholbedarf in der Industrialisierung auszugleichen versuchten.<sup>14)</sup> Dies korrespondiert ebenfalls mit unseren Ergebnissen in der Regionalanalyse des Job-Turnovers und zur Bedeutung der Neugründungen, der kleineren und jüngeren Betriebe für das Beschäftigungswachstum in den Regionen.

#### 3.2 Mehrfachbeschäftigung

Für das gesamte Bundesgebiet wurde aus dem Verhältnis von Beschäftigungsfällen und beschäftigten Personen ein Mehrfachbeschäftigungsfaktor von durchschnittlich 1,16 ermittelt (im Jahr 1986). In einer groben Veranschaulichung heißt dies, daß auf je 6 Personen etwa 7 Beschäftigungsverhältnisse entfielen.

Unterschiedliche Standortbedingungen, wie z. B. Unterschiede im Anteil an wachsenden oder schrumpfenden Betrieben und Branchen, zeichnen sich auch im unterschiedlichen Anteil an ganzjähriger Beschäftigung ab, schlagen also auf den Indikator der Mehrfachbeschäftigung durch. Das gleiche gilt insbesondere für das regionale Angebot an Saisonarbeit oder befristeten Beschäftigungsverhältnissen. Die Spreizung bei den Regionalwerten dieses wichtigen Indikators reicht von 1,0 bis 1,3. Ein Wert von 1,0 besagt, daß in dieser Region pro Kopf jeweils auch nur ein Beschäftigungsverhältnis (in der Regel mit ganzjähriger Beschäftigung) gemeldet wurde. Ein Regionalwert von 1,25 oder 1,3 weist dagegen darauf hin, daß im Durchschnitt für jeweils 4 Personen etwa 5 Beschäftigungsverhältnisse zur Erzielung eines angestrebten Jahreseinkommens nötig oder erreichbar waren.

Sortiert man die Indikatorwerte für die einzelnen Landkreise nach ihrer Höhe, so stehen an der Spitze Orte wie Garmisch-Partenkirchen, Oberallgäu, Miesbach, Nordfriesland, Baden-Baden oder auch Berchtesgaden. Allseits bekannte Fremdenverkehrsgebiete also, für die ein relativ hoher Anteil an Saisonbeschäftigung insbesondere im Dienstleistungsbereich typisch ist. In dieser „Spitzengruppe“ findet sich allerdings auch Berlin mit einem Mehrfachbeschäftigungsfaktor von 1,26, mit relativ vielen kurzfristigen Beschäftigungsverhältnissen also und hoher Fluktuation. Desgleichen sind in dieser Gruppe auch sehr viele ländliche Gebiete, wie Eichstätt, Calw oder Ebersberg zu finden. Der für 1986 ermittelte Indikatorwert für den Landkreis Regensburg fällt mit 1,24 ebenfalls sehr hoch aus - möglicherweise als Konsequenz der bedeutenden Industriensiedlung in dieser Region und den damit verbundenen Arbeitsplatzwechseln.

Großstadtreionen wie Düsseldorf, München oder Stuttgart sind bei diesem Indikator eher im Mittelfeld angesiedelt.

Am anderen Ende der Skala rangieren Wolfsburg mit einem Indikatorwert von 1,1 und, auf dem Platz daneben, Schweinfurt. Für alle Beschäftigten dieser Regionen bedeutet das, daß ein stabiles, in der Regel ganzjähriges Beschäftigungsverhältnis zu finden war - und auch als ausreichend empfunden wurde. Dies ist ohne Zweifel ein Beleg für die Dominanz einer den Standort prägenden Branche oder eines in 1986 prosperierenden regionalen Beschäftigungsanbieters und seiner Zulieferindustrie. Ähnliches gilt wohl auch für die durch gleichfalls niedrige Mehrfachbeschäftigung typisierten Regionen Ludwigshafen und Leverkusen; hier liegen die Werte bei 1,12 (oder einem Verhältnis zwischen Beschäftigungsfällen und Personen von 9:8).

<sup>12)</sup> Siehe hierzu den Überblick bei Hampe, J., langfristiger Strukturwandel und regionale Arbeitsmärkte 1988, oder bei Koller, M., Kridde, H., Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in den Regionen. Strukturen und Entwicklungslinien, in: MittAB 3/1986

<sup>13)</sup> Nach wie vor erweist sich gerade in den „alten“ Industriestandorten das Flächenrecycling in den „Industriebranchen“ als eine der wichtigsten, leider auch kostenträchtigsten Aufgaben

<sup>14)</sup> Vgl. hierzu Koller/Kridde a.a.O.

**Tabelle 6: Regionale Unterschiede in der Beschäftigungsdauer\* 1986**

in den Bundesländern	Durchschnittliche Dauer der einzelnen Beschäftigungsverhältnisse		Beschäftigungszeiten je Person**	
	a) niedrigster Wert im Kreis ... b) höchster Wert im Kreis ...			
<b>Schleswig-Holstein</b>		<b>264</b>		<b>315</b>
	a) Nordfriesland	241	a) Nordfriesland	301
	b) Kiel	282	b) Kiel (Stadt)	322
<b>Hamburg</b>		<b>273</b>		<b>322</b>
<b>Niedersachsen</b>		<b>272</b>		<b>318</b>
	a) Leer	246	a) Aurich und Wittmund	297
	b) Wolfsburg (Stadt)	304	b) Wolfsburg (Stadt)	334
<b>Bremen</b>		<b>278</b>		<b>322</b>
	a) Bremerhaven (Stadt)	264	a) Bremerhaven (Stadt)	327
	b) Bremen (Stadt)	281	b) Bremen (Stadt)	324
<b>Nordrhein-Westfalen</b>		<b>281</b>		<b>323</b>
	a) Kleve	266	a) Coesfeld	314
	b) Leverkusen (Stadt)	296	b) Leverkusen (Stadt)	331
<b>Hessen</b>		<b>280</b>		<b>325</b>
	a) Werra-Meißner-Kreis	267	a) Werra-Meißner-Kreis	317
	b) Groß-Gerau	291	b) Groß-Gerau	333
<b>Rheinland-Pfalz</b>		<b>277</b>		<b>322</b>
	a) Bernkastel-Witt	264	a) Bitburg-Prüm	311
	b) Ludwigshafen (Stadt)	295	b) Ludwigshafen (Stadt)	331
<b>Saarland</b>		<b>280</b>		<b>321</b>
	a) St. Wendel	273	a) Merzig-Wadern und St. Wendel	317
	b) Saar-Pfalz-Kreis	283	b) Saar-Pfalz-Kreis	326
<b>Baden-Württemberg</b>		<b>282</b>		<b>326</b>
	a) Baden-Baden (Stadt)	260	a) Breisgau-Hochschwarzwald	317
	b) Böblingen	291	b) Böblingen	331
<b>Bayern</b>		<b>272</b>		<b>322</b>
	a) Garmisch-Partenkirchen	236	a) Freyung-Grafenau	305
	b) Schweinfurt	298	b) Schweinfurt	333
<b>Berlin (West)</b>		<b>250</b>		<b>316***</b>
Durchschnittswerte im Bundesgebiet insgesamt		276	322	

(Dauer in Kalendertagen gemessen)

\* Das sog. Zeitraummaterial der Beschäftigtenstatistik enthält für jedes Beschäftigungsverhältnis und für einzelne Personen Zeitangaben (Beginn und Ende) für alle Abschnitte, in denen ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis bestand

\*\* Kumulierte Beschäftigungszeiten (auch aus mehreren Beschäftigungsverhältnissen in diesem Jahr) \*\*\*

Berlin = niedrig im Vergleich zu Frankfurt/M. mit 328 oder München 323 Quelle: IAB (regfo)



Ähnlich niedrige Indikatorwerte wurden allerdings auch für Salzgitter, Hamm, Ennepe-Ruhr, Soest oder Zweibrücken ermittelt. Im Gegensatz zu den eben genannten Modellbeispielen oder zu dem vorher erwähnten Beispiel-fall Regensburg kann dies hier aber nicht als Beleg für längerfristig gesicherte Beschäftigung oder gar eine positive Beschäftigungsdynamik gewertet werden. Hier zeigt sich also, daß dieser Indikator der Mehrfachbeschäftigung sich einer gleichermaßen einfachen Beurteilung entzieht. Da sich hier auch konträre Effekte überlagern können, ist er (noch) nicht durchschaubar genug – ein normales Phänomen übrigens bei neuen Daten. Wir kennen ähnliches auch aus der Mobilitäts- und Fluktuationsanalyse, wo neue Ergebnisse weitere Fragen und Bewertungsprobleme provozieren. Hier müssen also weitere Analysen ansetzen, die eine Unterscheidung zwischen saisonalen, instabilen oder stabilen Beschäftigungsmöglichkeiten, zwischen „Implisions- oder Wachstumseffekten“ erlauben. Hier kann die Zeitreihenanalyse einigen Aufschluß geben, insbesondere aber kommt es auf die Untersuchung der Komponenten der Beschäftigungsdauer in der Zeit, in verschiedenen Konjunkturzyklen, in verschiedenen Regionstypen an.

### 3.3 Beschäftigungsdauer

Für die Arbeitnehmer in einer Region ist neben dem Lohnsatz und der Zahl der verfügbaren Arbeitsplatzangebote vor allem entscheidend, für welchen Zeitraum (in Abstimmung mit den individuellen Wünschen) Beschäftigungsmöglichkeiten realisiert werden können. In Tabelle 6 sind die extremen Unterschiede in der regionalen Beschäftigungsdauer ausgewiesen. Für jedes Bundesland ist zusätzlich der jeweils niedrigste und höchste Wert für die mittlere Dauer der einzelnen Beschäftigungsverhältnisse und der (auch aus mehreren, möglicherweise auch bei verschiedenen Betrieben kumulierten) Beschäftigungszeiten je Person aufgeführt. Die Spreizung der Regionalwerte reicht von 236 bis 304, bzw. von 297 bis 334 Kalendertagen. Die in der Tabelle genannten Regionsnamen sind anschaulicher Beleg dafür, wie sehr dieser Indikator mit dem der Mehrfachbeschäftigung korrespondiert. Die zitierten extremen Beispielwerte machen deutlich, daß die Beschäftigungsmöglichkeiten für alle Arbeitnehmer in den einzelnen Regionen keineswegs gleich sind.<sup>15)</sup>

### 3.4 Regionstypische Anpassungsmuster im Strukturwandel

Die Beobachtung, daß sich der „Strukturwandel“ keineswegs gleichmäßig in allen Regionen vollzieht, daß zahlreiche Gebiete auch an dem Beschäftigungsaufschwung der letzten Jahre nicht teilhaben konnten, unterstreicht nachdrücklich die Forderung nach verstärktem regionalpolitischem Engagement und beschäftigungspolitischen Strategien. Branchenkrisen, wie im Bereich der Werften, des Bergbaus, der Stahlindustrie und künftig verstärkt auch im Bereich der Agrarwirtschaft traten und treten regional gebündelt auf. Das gilt auch für die längerfristig beobachtbare Verschiebung zwischen den drei Sektoren und für die beschriebenen Deglomerationsprozesse. Wegen der vielfältigen Multiplikator- und Verflechtungsbeziehungen ist in den Problemregionen auch die Dynamik im tertiären Sektor schwächer. Auf der Gegenseite zeigen sich auch exportbegünstigte Branchen regional konzentriert, und es

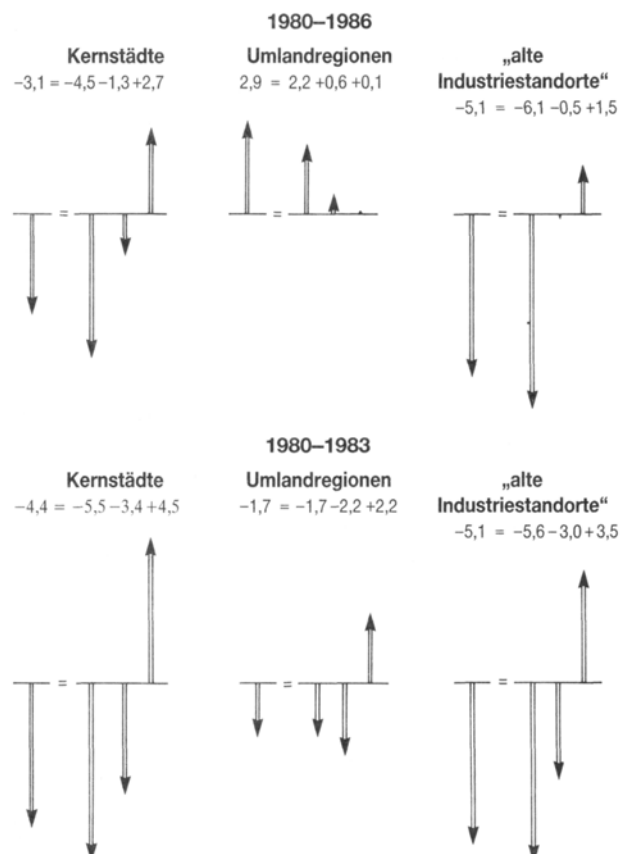
gibt schließlich ein auffälliges Regionalgefälle im Besatz mit wachsenden und schrumpfenden Branchen.

In diesem Abschnitt soll deshalb ergänzend die unterschiedliche Entwicklungsdynamik der einzelnen Komponenten des Beschäftigungsvolumens für ausgewählte Regionstypen im Konjunkturzyklus dargestellt werden. In der Rezessionsphase von 1980 bis 1983 vollzog sich der Abbau des Beschäftigungsvolumens in allen Regionstypen nach dem gleichen Muster: Parallel zu den Verlusten an Beschäftigungsvolumen insgesamt ging auch die Zahl der beschäftigten Personen (P) sowie die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse je Person ( $P/P$ ) zurück. Die mittlere Beschäftigungsdauer (D/F) nahm dagegen zu. Dieser auf den ersten Blick verblüffende Effekt hat im wesentlichen zwei Ursachen: Zum einen unterbleiben in der Rezession viele Einstellungen, die ansonsten während des Jahresverlaufs vorgenommen worden wären und die (statistisch) auch zu einer gewissen Absenkung der durchschnittlichen Beschäftigungsdauer geführt hätten. Zum anderen erfolgt der Beschäftigungsabbau selektiv, mit der Folge, daß der stabilere Teil der ganzjährig Beschäftigten („Segment“) statistisch stärker auf die mittlere Dauer durchschlägt.

Ungeachtet dieses prinzipiell gleichen Anpassungsmusters in dieser Konjunkturphase waren die negativen Ausschläge in den Ballungskernen stärker als im Umland oder in ländlichen Regionen (vgl. Schaubild 8). Die besonders auffälligen Beschäftigungsverluste an den sog. alten Industriestandorten folgten der allgemeinen Konjunktur erst mit einiger Verzögerung und setzten sich schließlich insbesondere ab 1983 verstärkt fort. Im Gegensatz dazu zeigten

**Schaubild 8: Entwicklungsmuster ausgewählter Regionstypen in den Konjunkturphasen 1980–1983, 1980–1986**

(wBV =  $wP + wF/P + wD/F$ )



<sup>15)</sup> Die Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen ist aber das vornehmste Ziel der Rangordnungspolitik

ländlich strukturierte und dienstleistungsorientierte Regionen eine wesentlich stärkere Beschäftigungsdynamik im folgenden Aufschwung. Daraus ergibt sich schließlich per Saldo ein völlig anderes Anpassungsmuster für die Gesamtperiode von 1980-1986 im Vergleich zwischen (beispielsweise) Ballungszentren und Umlandregionen: Während bei dem ersten Regionstypus der Rückgang der Zahl der beschäftigten Personen zum Teil noch stärker ausgeprägt war als beim Beschäftigungsvolumen insgesamt und auch der Mehrfachbeschäftigungsfaktor noch negativ blieb, zeigen bei den Umlandregionen alle Entwicklungspfeile nach oben (vgl. ebenfalls Schaubild 8). Auf die im Konjunkturverlauf unterschiedlichen Anpassungsreaktionen der einzelnen Komponenten des Beschäftigungsvolumens kommen wir im letzten Absatz noch einmal zu sprechen.

#### 4. Beschäftigungsvolumen als Zielgröße der Arbeitsmarktpolitik

Das Beschäftigungsvolumen, seine Entwicklung und seine Verteilung – sowie die daran unmittelbar geknüpften Möglichkeiten des Einkommenserwerbs – gehören zu den zentralen Indikatoren der Regionalanalyse und Regionalpolitik. Durch die „Zerlegung“ in die einzelnen Komponenten – Personen, Fälle, Dauer – entsteht auch ein Bild von der inneren Struktur des Beschäftigungsvolumens in den Regionen. Es gibt, wie eingangs ausgeführt, zahlreiche arbeitsmarkt- oder wirtschaftspolitische Fragestellungen, die an eine personelle Interpretation gebunden sind. Trotz der noch offenen Fragen können Analysen zur Mehrfachbeschäftigung und zur Beschäftigungsdauer wichtige Hinweise zur regionalen Struktur von saisonabhängigen Arbeitsplätzen und ganzjährigen Beschäftigungsmöglichkeiten, zur Stabilität und Anpassung der regionalen Beschäftigung, oder zur Trennung von „Innen- und Außen“-Märkten geben. Derartige Strukturanalysen erlauben gleichermaßen Querschnittsvergleiche wie Aussagen zur Dynamik der Bewegungsvorgänge am Arbeitsmarkt. Da eine Messung der einzelnen Komponenten in beliebig tiefer regionaler oder funktionaler Gliederung möglich ist, kann sich jede Komponente, jeweils für sich genommen, in weiteren Analysen als wichtiger und aussagefähiger Indikator zur regionalen Arbeitsmarktstruktur bewähren.

Die exakte Diagnose von Problemregionen ist eine unverzichtbare Voraussetzung für den treffsicheren Einsatz prinzipiell knapper Mittel. Dies kann mit dem hier vertretenen Meßkonzept geleistet werden (insbesondere im Hinblick auf die unterschiedliche Entwicklungsdynamik in den Regionen), obwohl auch die verbleibenden Lücken in der Datenbasis nicht übersehen werden können: Bei wichtigen Facetten der Arbeitszeitstrukturen, dem nicht erfaßten Rest der Erwerbstätigen und bei den offenen Stellen und unbesetzten Arbeitsplätzen, die eigentlich zu dem in einer Region verfügbaren Beschäftigungsangebot gehören, für die aber ähnlich strukturierte Aussagen bislang nicht möglich sind.

Das Beschäftigungsvolumen umreißt die Beschäftigtenzahl sowie die zugehörige Zeitmenge – und den damit verbundenen Zugang zu Erwerbseinkommen –, die innerhalb einer Region, in einer vorbestimmten Periode realisiert werden konnte. Trotz der genannten Einschränkungen können Regionen mit strukturellen Beschäftigungsproblemen treffsicherer als bisher ausgewiesen werden.<sup>16)</sup> Dieser Indikator ist somit eine wichtige Diagnosevariable in all den Bereichen der Arbeitsmarktpolitik und regionalen Strukturpolitik, in denen es um die Sicherung vorhandener oder die Schaffung neuer Arbeitsplätze geht.

An das Beschäftigungsvolumen insgesamt ist auch die Bruttolohnsumme, als Summe aller Sozialversicherungspflichtigen Bruttoentgelte (und damit eines wesentlichen Teils der Verdienstmöglichkeiten) in einer Region, unmittelbar geknüpft. Daran hängen wieder fiskalische Parameter, wie die Beitragseinnahmen zur Sozialversicherung insgesamt und – vor allem – zu regional gegliederten Fiskalen. Zur Veranschaulichung dieser Zusammenhänge sind in Tabelle 7 die in den Bundesländern äußerst unterschiedlichen Entwicklungsraten von Beschäftigungsvolumen und Bruttolohnsumme zusammengestellt. Ein Rückgang des Beschäftigungsvolumens, wie z. B. in den beiden Stadtstaaten Hamburg und Bremen, hat eine wesentlich schwächere Entwicklung der Bruttolohnsumme und damit z. B. auch der Beitragseinnahmen zu den regional gegliederten Ortskrankenkassen zur Folge. Das beobachtete Stadt-Umland-Gefälle führt z. B. im Bereich der Schlüsselzuweisungen aus der Lohnsteuer zu völlig unterschiedlichen Entwicklungen der fiskalischen Spielräume in diesen Bereichen. Da seit einiger Zeit die regionale Konzentration von Arbeitsmarktproblemen einem gegenläufigen Muster folgt, bauen sich in den Problemzonen „doppelseitige“ Belastungen auf. So liegt auch die Bedeutung des Beschäftigungsvolumens als gesamtwirtschaftlicher Diagnose- und Zielvariablen auf der Hand.

**Tabelle 7: Entwicklung der Bruttolohnsumme und des Beschäftigungsvolumens in den Bundesländern von 1980 bis 1986 – in %**

Länder	Bruttolohnsumme	Beschäftigungsvolumen
Schleswig-Holstein	22,3	- 0,2
Hamburg	19,4	- 5,5
Niedersachsen	21,5	- 2,1
Bremen	18,0	- 6,1
Nordrhein Westfalen	22,4	- 2,3
Hessen	30,9	+ 2,9
Rheinland-Pfalz	28,0	+ 1,0
Saarland	19,2	- 5,4
Baden-Württemberg	30,6	+ 3,0
Bayern	31,1	+ 2,6
Berlin (West)	25,2	+ 0,4
Insgesamt	26,1	+ 0,1

Quelle: IAB-Regfo, Beschäftigtenstatistik

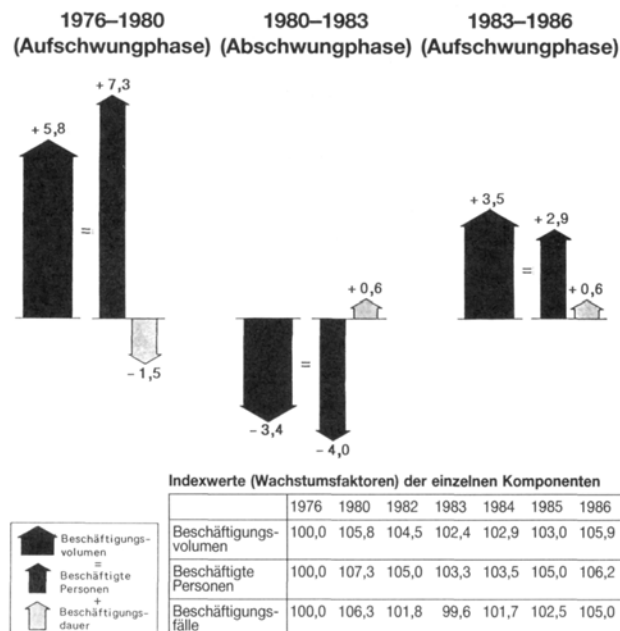
#### 5. Konjunktur und Beschäftigungsdynamik – ein Exkurs

Der Untersuchungszeitraum umfaßt drei verschiedene Konjunkturphasen: Die Aufschwungphase von 1976-1980 (vorangegangen waren die Beschäftigungseinbrüche in praktisch allen OECD-Staaten), die Abschwungphase von 1980-1983 (2. Ölpreisschock) und eine neuerliche Aufschwungphase von 1983-1986 (die sich bislang immer noch

<sup>16)</sup> Dies gilt auch im Bereich der Abgrenzung von Förder- und Nichtfördergebieten. Die bisher äußerst mäßige Datenlage zur Erwerbstätigkeit in Teilregionen (für Kreise oder Arbeitsmarktregionen) wird durch die aus der Volks- und Arbeitsstättenzählung erwartbaren Ergebnisse entscheidend verbessert, wenn auch nur für das Kontrolljahr 1987. In Zukunft kommt es auf eine treffsichere Fortschreibung auch für kleine Teilgebiete an.

fortgesetzt). Dies reizt natürlich vor allem den Analytiker zu fragen, wie sich der Umfang des Beschäftigungsvolumens aus dem Zusammenspiel seiner einzelnen Komponenten im Konjunkturzyklus ableitet und bestimmt. Im Schaubild 9 ist die unterschiedliche Konstellation in diesen drei Phasen dargestellt.

**Schaubild 9: Anpassungsparameter im Konjunkturzyklus**



In der ersten Aufschwungphase bis 1980 wurde der Zuwachs des Beschäftigungsvolumens insgesamt durch einen noch stärkeren Anstieg (+ 7,3%) bei der Anzahl der Personen, die eine Beschäftigung hatten oder fanden, übertroffen. Dagegen sank in dieser Phase die mittlere Beschäftigungsdauer je Person um – 1,5%.

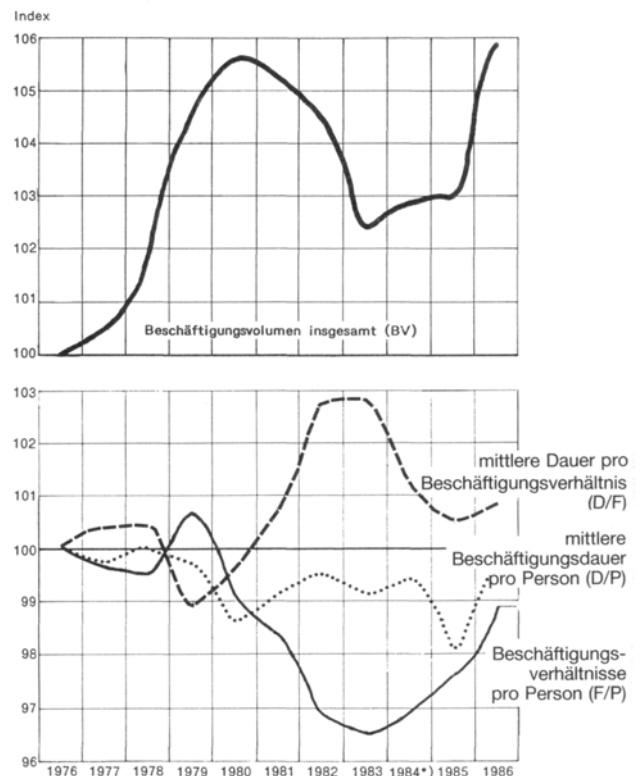
Im nachfolgenden Abschwung war die Personenkomponente wiederum stärker getroffen (- 4%). Durch die wiederum gegenläufige Entwicklung der Dauerkomponente wurde der Rückgang des Beschäftigungsvolumens gemildert.

In der dritten, der Aufschwungphase von 1983-1986 konnten zwar die Gesamtverluste wieder wettgemacht werden, allerdings fiel hier der Anstieg bei den beschäftigten Personen schwächer aus. Dafür hat sich in dieser Phase auch die Dauerkomponente positiv entwickelt (ein Hinweis auf die z.T. wiedergewonnene Stabilität der Beschäftigungsverhältnisse).

Besonders auffällig und auf den ersten Blick verwirrend ist die gegenläufige Entwicklung der mittleren Beschäftigungsdauer – wir haben dieses Phänomen schon bei der Typisierung der Anpassungsmuster in den verschiedenen Regionen erwähnt. Hier handelt es sich zum Teil um statistische Effekte, die konträre Prozeßabläufe widerspiegeln und genauer durchleuchtet werden müssen.

In Schaubild 10 sind deshalb weitere Komponenten im Konjunkturspiel gezeigt. Hieraus wird nun deutlicher, daß die Gegenläufigkeit der Zeitkomponente im Konjunkturzyklus vor allem auf die Entwicklung der mittleren Dauer pro Beschäftigungsverhältnis (D/F) zurückzuführen ist. Hierfür gibt es wiederum mehrere Gründe:

**Schaubild 10: Beschäftigungsvolumen (insgesamt), beschäftigte Personen und Beschäftigungsverhältnisse im Vergleich: Entwicklung von 1976 bis 1986 (Indices: 1976 = 100)**



\*) Wegen der Aussperrungseffekte (während der Streikperiode in 1984) und der Wiedereinstellung nach der Schlichtung ergibt sich für dieses Jahr eine etwas höhere Zahl von Beschäftigungsverhältnissen; der Anstieg dieses Indikators wäre ansonsten gleichmäßiger verlaufen.

- In der Rezession geht zwar auch die Stabilität einzelner Beschäftigungsverhältnisse verloren, und daraus würde sich eine Absenkung der mittleren Dauer ableiten;

- dies wird jedoch bei weitem dadurch kompensiert, daß im Abschwung viele Neueinstellungen unterbleiben, die ansonsten ebenfalls zu einer Absenkung der statistisch erfaßten mittleren Dauer geführt hätten.

- Drittens sind von den Entlassungen nicht alle Beschäftigungssegmente gleichermaßen betroffen. Zahlreiche ganzjährig Beschäftigte im öffentlichen Dienst oder bei relativ stabilen Unternehmen oder in den Kernbereichen der Stammbeschaft bleiben von der Rezession nahezu unberührt. Durch die Abwälzung des Entlassungsrisikos auf sogenannte instabile Segmente steigt (statistisch) der Anteil der stabilen Beschäftigungsverhältnisse und damit auch die gemessene mittlere Dauer hierfür.

- Hinzu kommt viertens, daß wegen des viel zitierten Kalküls der Risikoabwehr in der Rezession viele freiwillige Fluktuationsvorgänge unterbleiben, die ansonsten ebenfalls die gemessene Dauer gesenkt hätten.

Dies wird besonders deutlich an der zweiten Kurve, in der die Entwicklung der Beschäftigungsverhältnisse pro Person (F/P) dargestellt ist. Die Chancen für neue, andere oder weitere Beschäftigungsverhältnisse sind im allgemeinen Beschäftigungsaufschwung sehr viel besser und verschlechtern sich schon mit Beginn des Abschwungs. Diese Kurve zeichnet also den Konjunkturverlauf „gespiegelt“ nach - und sogar zum Teil wie eine Lead-Funktion.

Aus dem Zusammenspiel dieser beiden Komponenten ergibt sich schließlich auch die mittlere Beschäftigungsdauer pro Person (D/P). Normalerweise wäre wohl zu erwarten gewesen, daß diese Kurve etwa um die 100%-Achse oszilliert; in der Untersuchungsperiode scheint der Verlauf leicht nach unten gerichtet zu sein (abnehmender Trend). Nun muß man aber beachten, daß dieser Indikator durch die normale Fluktuation bei den Erst- und Wiedereintritten ins Erwerbsleben sowie durch das Ausscheiden von Erwerbspersonen berührt wird. Diese Kohorteneffekte sind in der zeitlichen Entwicklung jedoch keineswegs konstant. So ist die Untersuchungsperiode vor allem durch das Nachrücken geburtenstarker Jahrgänge in das Erwerbsleben, schließlich auch durch verstärktes Ausscheiden älterer Jahrgänge, vor allem aber durch eine starke Zunahme des bei den Frauen gekennzeichnet. In diesem Indikator schlagen sich also neben den Konjunkturreffekten (auch aus dem Zusammen-

spiel der anderen Volumenkomponenten ersichtlich) auch die Potentialwirkungen bei der Veränderung der Stromgrößen am Arbeitsmarkt nieder.

Für die „Modellierung“ der konjunkturellen Entwicklung sind insbesondere die beiden erstgenannten Indikatoren (D/F und F/P) hilfreich. Aus diesen beiden, nahezu spiegelbildlichen Kurven bestimmt sich die konjunkturelle Entwicklung des Beschäftigungsvolumens. Sie zeichnen das typische Bild von Sinuskurven, etwa vom Typ  $(x + a) \cdot \sin(x + a)$ ; die Werte für  $x$  und  $a$  stehen hier jeweils für Amplitude und Frequenz. Derartige funktionelle Zusammenhänge können in künftigen Analysen dabei helfen, die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung exakter zu erklären und erleichtern die Prognose. Hierzu sind aber auch weitere Analysen erforderlich, z. B. zur Verteilung und Entwicklung der individuellen Beschäftigungsdauer innerhalb der Perioden oder zum Verhältnis von „Innen- und Außensegmenten“ am Arbeitsmarkt.